

APENSO (VOLUME I)  
Processo Administrativo nº 2679/2012



<b>Estado do Tocantins</b> <b>Prefeitura Municipal de Paraíso do Tocantins</b> <b>SOLICITAÇÃO DE COMPRAS/SERVIÇOS</b>		<b>DATA DO PEDIDO</b>  <b>19/04/2012</b>	
<b>De: Órgão/Unidade Administrativa Solicitante</b> 2106 - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA, JUVENTUDE E ESPORTES.			
<b>Área de Aplicação:</b>		Ampliar Escola Municipal Bernardo Sayão (Conforme Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Memória de Cálculo e projetos Arquitetônico, Estrutural, Elétrico)	
Em caso de Recursos e/ou Contrapartida de Convênios, indicar origem e o número.			
<b>Fonte de Recursos:</b>			
ITEM	QTD	UN	Especificação do Serviço
01	01	Srv	Ampliação da Escola Municipal Bernardo Sayão. Local: Distrito de Santana – Paraíso do Tocantins – TO, Conforme Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Memória de Cálculo e projetos Arquitetônico, Estrutural, Elétrico. ( área de Ampliada 265,05m <sup>2</sup> )
Preço Estimado		R\$ 200.000,00	
DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA		NATUREZA DA DESPESA	FICHA
12.361.0009.1016		449051	375
		FONTES	
		003040361	
Declaro como chefe da unidade solicitante, para os fins do disposto no art. 16, inciso II da Lei Complementar nº. 101, de 4 de maio de 2001, que a presente despesa tem adequação orçamentária e financeira, e está compatível com o Plano Plurianual e a Lei de Diretrizes Orçamentárias.			
<b>Ordenador de Despesa</b>	<b>Secretaria de Administração, Finanças e Planejamento.</b>		<b>Autorizo a despesa, observadas as Normas Legais.</b>
<p>Tracy Rodrigues da Silva Barbosa Secretaria de Educação, Cultura, Juventude e Esportes 2009-2012</p>	<p>Valdeni Martins Brito Secretaria de Administração, Finanças e Planejamento</p>		<p>Sebastião Paulo Tavares Prefeito Municipal</p>



CEP:

## NOTA DE RESERVA

02 - PREFEITURA MUNICIPAL  
2106 - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA, JUV. E ESPORTE

### Reserva

Centro de Custos

003040361 - FUNDEB 40% - ENSINO FUNDAMENTAL

Evento:

00000 - GERAL

Número:

001947 1

Folha:

Data	Requisição	Processo	Documento
19/04/2012		02679/2012	

### Dotação

Nº Dotação

4.4.90.51 - OBRAS E INSTALAÇÕES

000375 12.361.0009-1016

Centro de Custos

003040361 - FUNDEB 40% - ENSINO FUNDAMENTAL

### Solicitante

IRACY RODRIGUES DA SILVA BARBOSA

### Valores

200.000,00

### Histórico

Reserva de Dotação

AMPLIAR ESCOLA MUNICIPAL BERNARDO SAYÃO ( CONFORME PLANILHA ORÇAMENTARIA, CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO, MEMORIA DE CALCULO E PROJETOS ARQUITETONICO, ESTRUTURAL, ELETRICO)

### Por Extenso

\*\*\*\*\*(duzentos mil reais) \*\*\*\*\*

### Autorização

Servidor MAT. 3578.



PREFEITURA DE  
**PARAÍSO**  
PARAÍSO LEVADO A SÉRIO  
2009-2012



Fls. 004  
**SEMEC**  
Secretaria Municipal de Educação e Cultura  
"EDUCAÇÃO LEVADO A SÉRIO"

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, JUVENTUDE E  
ESPORTE – Semec  
PARAÍSO DO TOCANTINS – TO**

**JUSTIFICATIVA**

*Justifica-se o fato da Ampliação Escola Municipal Bernardo Sayão é para ampliar o tempo de permanência do aluno na escola, por meio de ações sistematizadas de caráter educacional que promovam: a melhoria do desenvolvimento e das aprendizagens dos alunos; o protagonismo dos alunos; o enriquecimento curricular; a melhoria do convívio. Assegurar momentos de organização de estudos de recuperação paralela para os alunos com aproveitamento insuficiente; Potencializar o uso de todos os recursos e espaços disponíveis ampliando os ambientes de aprendizagem para alunos e professores.*

*Paraíso do Tocantins, aos dias 19 de Abril de 2012.*

*Atenciosamente*


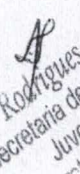
**Iracy Rodrigues da Silva Barbosa**


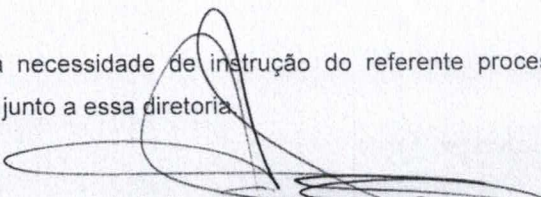
*Iracy Rodrigues da Silva Barbosa*  
Secretaria de Educação, Cultura,  
Juventude e Esporte  
2009-2012  
SEMEC  
19/04/2009



Fls.: 005

## PREFEITURA DE PARAÍSO DO TOCANTINS

TERMO DE REFERÊNCIA		8
ÓRGÃO SOLICITANTE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, JUVENTUDE E ESPORTES		
UNIDADE(S) SOLICITANTE(S) SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, JUVENTUDE E ESPORTES		
DESCRIÇÃO SUCINTA DO OBJETO (ESPECIFICAÇÃO COMPLETA NA SOLICITAÇÃO DE COMPRAS) <b>Ampliar Escola Municipal Bernardo Sayão (Conforme Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Memória de Cálculo e projetos Arquitetônico, Estrutural, Elétrico)</b>		
JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO <i>Justifica-se o fato da Ampliação Escola Municipal Bernardo Sayão é para ampliar o tempo de permanência do aluno na escola, por meio de ações sistematizadas de caráter educacional que promovam: a melhoria do desenvolvimento e das aprendizagens dos alunos; o protagonismo dos alunos; o enriquecimento curricular; a melhoria do convívio. Assegurar momentos de organização de estudos de recuperação paralela para os alunos com aproveitamento insuficiente; Potencializar o uso de todos os recursos e espaços disponíveis ampliando os ambientes de aprendizagem para alunos e professores.</i>		
CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA HABILITAÇÃO (SE HOVER) Fornecer os materiais com; - (Conforme Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Memória de Cálculo e projetos Arquitetônico, Estrutural, Elétrico)		
CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS - (Conforme Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Memória de Cálculo e projetos Arquitetônico, Estrutural, Elétrico)		
CONDIÇÕES GERAIS - (Conforme Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Memória de Cálculo e projetos Arquitetônico, Estrutural, Elétrico)		
Data:  19.04.2012	Requisitante – Carimbo / Assinatura   Tracy Rodrigues da Silva Barbosa Secretaria de Educação, Cultura, Juventude e Esporte Assinada em 02/3 de 01/01/2009	Ordenador – Carimbo / Assinatura   Tracy Rodrigues da Silva Barbosa Secretaria de Educação, Cultura, Juventude e Esporte Assinada em 02/3 de 01/01/2009

 <p>PREFEITURA DE PARAÍSO ADMINISTRAÇÃO 2009/2012 PARAÍSO LEVADO A SÉRIO</p>	<b>De: Diretoria Planejamento</b>
	Para: Secretaria de Educação, Cultura, Juventude e Esportes
	Data: 19 de Abril de 2012
<b>COMUNICAÇÃO INTERNA</b>	Assunto: <b>Licitação – Banheiros, cozinha e salas da Escola Bernardo Sayão</b>
<p>Sra. Secretária,</p> <p>Diante da aprovação por parte da Secretaria de Educação do Estado, da proposta para ampliação nas instalações da Escola Bernardo Sayão, localizada no Bairro de Santana, com recursos de emenda parlamentar por parte da Deputada Luana Ribeiro, solicitamos que encaminhe solicitação de procedimento licitatório com o objetivo de contratar empresa para a realização da obra.</p> <p>Alertamos para a necessidade de imprimir celeridade ao processo em razão de estarmos diante de um processo eleitoral a ser iniciado, onde aqueles convênios ainda não iniciados e sem pagamento de parcelas do cronograma financeiro, ficam impedidos de ter seus recursos liberados por força de Lei.</p> <p>Finalmente, caso haja necessidade de instrução do referente processo, a pasta do convênio poderá ser requisitada junto a essa diretoria.</p> <p style="text-align: center;"> <b>Luiz Humberto Lourenço Costa</b> Diretor de Planejamento</p>	

**PLANO DE ATENDIMENTO / TRABALHO**

Fls: 007

**ANEXO I**

**1 - DADOS CADASTRAIS**

ÓRGÃO/ENTIDADE CONVENIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAISO DO TOCANTINS		CGC 00.299.180/0001-54		
ENDEREÇO AVENIDA TRANSBRASILIANA, 335 - SETOR BELA VISTA				
CIDADE PARAÍSO DO TOCANTINS	U.F. TO	C.E.P. 77.600.000	DDD/TELEFONE 63-3904-1599	EA MUNICIPAL
CONTA CORRENTE	BANCO 001	AGÊNCIA 0804-4	PRAÇA DE PAGAMENTO PARAÍSO DO TOCANTINS	
NOME DO RESPONSÁVEL SEBASTIÃO PAULO TAVARES			C.P.F. 015.043.631-91	
C.I./ÓRGÃO EXPEDIDOR 418-207 SSP/GO	CARGO PREFEITO		FUNÇÃO	MATRÍCULA 3624
ENDEREÇO RUA TAPAJÓS, 68 - CENTRO				C.E.P. 77.600-000

**2 - OUTROS PARTICÍPEIS (INTEGRA O PLANO DE ATENDIMENTO E O PLANO DE TRABALHO)**

NOME	C.G.C./C.P.F.	E.A.
ENDEREÇO	C.E.P.	

**3 - DESCRIÇÃO DO ATENDIMENTO (INTEGRA O PLANO DE ATENDIMENTO)**

TÍTULO DO PROGRAMA/AÇÃO AMPLIAÇÃO DE ESCOLA	PERÍODO DE EXECUÇÃO Início: 03/2012 Término: 06/2012
IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DE ENSINO FUNDAMELTAL BERNARDO SAYÃO	
JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO DOTAR O COLEGIO MUNICIPAL BERNARDO SAYÃO DE MELHOR ESTRUTURA PARA ATENDER À DEMANDA DE ALUNOS NO BAIRRO DE SANTANA, CONTRIBUINDO PARA SUPRIR AS NECESSIDADES PEDAGÓGICAS, SEM COMPROMETER A QUALIDADE DO ENSINO.	

**4 - METAS (INTEGRA O PLANO DE ATENDIMENTO)**

Nº	DESCRIÇÃO POR TIPO DE ATENDIMENTO	QUANTIDADE	ESTIMATIVA DE CUSTO	
			VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	BLOCO CANTINA E SANITÁRIOS	103,84 m²	890,63	92.483,26
02	BLOCO 2 SALAS DE AULA	161,21 M²	666,94	107.516,74



Fls: 08

					200.000,00

**4 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (META, ETAPA OU FASE) - INTEGRA O PLANO DE TRABALHO**

META	ETAPA OU FASE	ESPECIFICAÇÃO	INDICADOR FÍSICO		DURAÇÃO	
			UNIDADE	QUANT.	INÍCIO	TÉRMINO
01	1.1	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR	M <sup>2</sup>	265,05	Mar/2012	Jun/2012

**5 - PLANO DE APLICAÇÃO (R\$ 1.000,00) - INTEGRA O PLANO DE TRABALHO**

NATUREZA DA DESPESA		TOTAL	CONCEDENTE	CONVENENTE
CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO			
4.4.40.51	OBRAS E INSTALAÇÕES	200.000,00	200.000,00	
<b>TOTAL GERAL</b>		200.000,00	200.000,00	

**6 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO (R\$ 1.000,00) (INTEGRA O PLANO DE TRABALHO E O PLANO DE ATENDIMENTO)**

**CONCEDENTE**

META	JAN	FEV	MAR	ABR	MAIO	JUN
1				83.952,06		
2					97.546,22	
3						18.501,72

META	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

**CONVENENTE (CONTRAPARTIDA)**

META	JAN	FEV	MAR	ABR	MAIO	JUN

--	--	--	--	--	--	--

META	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

**7 - DECLARAÇÃO (INTEGRA O PLANO DE ATENDIMENTO E O PLANO DE TRABALHO)**

Na qualidade de representante legal do convenente, declaro, para fins de prova junto ao(à) SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, para os efeitos e sob as penas da Lei, que inexistem quaisquer débitos em mora ou situação de inadimplência, que impeça a transferência de recursos, na forma deste Plano de Atendimento (Plano de trabalho).

**PEDE DEFERIMENTO**

Paraíso do Tocantins - TO, 20 de dezembro de 2011  
Local e Data

\_\_\_\_\_  
Convenente

**8 - APROVAÇÃO PELO CONCEDENTE (INTEGRA O PLANO DE ATENDIMENTO E O PLANO DE TRABALHO)**

**APROVADO**

\_\_\_\_\_  
Local e Data

\_\_\_\_\_  
Concedente



Processo Administrativo nº 2011/2700/006239

## TERMO DE CONVÊNIO Nº 032 /2011

SEDUC/ PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAÍSO

**CONCEDENTE:** SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DO TOCANTINS - SEDUC, pessoa jurídica de direito público inscrita no CNPJ/MF sob nº 25.053.083/0001-08, com sede na Praça dos Girassóis, Esplanada das Secretarias s/nº, neste ato representado por seu Excelentíssimo Secretário o Senhor **Danilo de Melo Souza**, portador da C.I. RG Civil nº 1.183.944-SSP/TO e inscrito no CPF/MF sob nº 307.136.333-87, nomeado pelo Ato nº 14-NM, publicado no Diário Oficial do Estado nº 3.292 de 02 de janeiro de 2011.

**CONVENENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAÍSO, pessoa jurídica de direito público inscrita no CNPJ/MF sob o nº 00.299.180/0001-54, com sede na Av. Transbrasiliana Nº 335 CEP 77.600-000, neste ato representado pelo Excelentíssimo Prefeito o Senhor, **Sebastião Paulo Tavares**, brasileiro, portador(a) da C.I. RG 418.207 SSP/GO e inscrito(a) no CPF/MF sob o nº 015.043.631-91, com domicílio profissional no endereço supramencionado.

RESOLVEM, com fundamento legal na Lei nº 8.666/93 e suas alterações, bem como no, IN nº 004/2004-TCE e IN nº 009/2003-SEDUC, celebrar o presente Termo de Convênio, que se regerá pelas cláusulas e condições adiante expostas:

### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente convênio tem por objeto transferir recursos financeiros à Prefeitura Municipal de Paraíso/TO, visando custear a Ampliação da **Unidade Escolar de Ensino Fundamental Bernardo Sayão em Paraíso do Tocantins no Bairro de Santana**, tudo em conformidade com o Plano de Trabalho constante dos autos.

### CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONCEDENTE

Para os fins previstos neste instrumento, a CONCEDENTE se compromete a:

- Repassar a CONVENENTE o recurso financeiro previsto na Cláusula Quarta o valor de R\$200.000,00 (duzentos mil reais);
- Dar conhecimento a CONVENENTE das normas legais que regulam a celebração de convênios, acordos ou ajustes, bem como aplicação e prestação de contas dos recursos repassados quando solicitados;
- Comunicar de imediato ao órgão integrante de controle interno e providenciar a devida instauração de Tomada de Contas Especial, se constatada irregularidade ou inadimplência de qualquer cláusula deste instrumento.

Lally



## CLÁUSULA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONVENIENTE

Para fins previstos neste termo de convênio, a CONVENIENTE se compromete a:

- I. Observar rigorosamente o prazo de execução e o objeto estabelecido neste instrumento;
- II. Planejar, organizar e promover as ações referentes à execução deste convênio;
- III. Facilitar o livre acesso de servidores da CONCEDENTE e dos Órgãos de Controle Interno e Externo ao qual esteja subordinada a CONCEDENTE, a qualquer tempo e lugar, aos registros de todos os atos e fatos relacionados direta ou indiretamente com este convênio, quando em missão de fiscalização ou auditoria;
- IV. Efetuar as contratações necessárias à realização da obra através do procedimento licitatório com fundamento na Lei nº 8.666/93;
- V. Manter a CONCEDENTE informada sobre quaisquer eventos que dificultem ou interrompam o curso normal da execução do convênio;
- VI. Prestar contas a CONCEDENTE dos recursos repassados, demonstrando o cumprimento do objeto do Convênio, de acordo com o estipulado neste instrumento, no máximo de 30 (trinta) dias expirada a sua vigência;
- VII. Mencionar a participação da Secretaria da Educação e Cultura - SEDUC em todos os documentos, relatórios, notícias e outros meios de divulgação referentes ao objeto desse convênio;
- VIII. Restituir eventual saldo de recursos a CONCEDENTE ao final dos serviços ou ao final da vigência deste convênio, mediante depósito em conta corrente de nº 82018-0, agência 3.615-3, Cód 204-6, Banco 001, Banco do Brasil S/A, quando for recurso da fonte 00, conta corrente de nº 80940-3, agência 3.615-3, Banco 001, Banco do Brasil S/A quando for recurso da fonte 14, por meio de documento que identifique o depositante;
- IX. Restituir o valor transferido pela CONCEDENTE, atualizado monetariamente, acrescido de juros legais, na forma da legislação aplicável aos débitos para com a Fazenda Estadual, a partir da data do seu recebimento, nos seguintes casos:
  1. Quando não for executado o objetivo do convênio;
  2. Quando não for apresentada, no prazo exigido, a prestação de contas;
  3. Quando os recursos forem utilizados em finalidade diversa da estabelecida no convênio.
- X. Observar o parágrafo 1º do Art. 37 da Constituição Federal, que veda a promoção pessoal de autoridade ou servidores públicos, quando da publicidade dos atos, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos;
- XI. Manter, durante toda a execução do objeto deste Termo de Convênio, as obrigações assumidas quanto da assinatura do presente instrumento;



- XII. Manter os recursos em conta bancária específica, somente sendo permitidos saques para o pagamento de despesas referente ao objeto deste Convênio;
- XIII. Realizar as ações dentro do período de execução da vigência deste convênio;

#### **CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR**

Para execução do objeto deste convênio dar-se-á o valor de **R\$ 200.000,00** (duzentos mil reais), que será depositado na conta corrente nº 33.619-X, agência 0804-4, Banco do Brasil, conforme dotação orçamentária a seguir:

Empenhos Números: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Valor: **R\$ 200.000,00**

Unidade Orçamentária: **27010.12.361.0027.1087** Elemento de Despesa: **44.40.42**  
Fonte: **0100**

**PARÁGRAFO ÚNICO:** A título de contrapartida a **CONVENIENTE** arcará com o valor da elaboração do projeto.

#### **CLÁUSULA QUINTA - DA VIGÊNCIA**

O presente convênio terá vigência a partir da data de sua assinatura e término em 31 de dezembro de 2012, podendo ser prorrogada mediante a expressa concordância das partes, através da lavratura com instrumentos previstos na Cláusula Nona.

#### **CLÁUSULA SEXTA - DA DENÚNCIA**

Este convênio poderá ser denunciado por qualquer das partes, e rescindido por descumprimento de suas cláusulas, particularmente através de constatação, pela SEDUC das seguintes situações:

- I. Utilização dos recursos em desacordo com o Plano de Trabalho aprovado;
- II. Aplicação dos recursos no mercado financeiro, em desacordo com a Lei nº 8.666/93;
- III. Falta de apresentação dos relatórios de execução e prestação de contas, ou apresentação fora dos prazos estabelecidos.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - DA PRESTAÇÃO DE CONTAS**

A **CONVENIENTE** deverá apresentar à **CONCEDENTE** a Prestação de Contas Final constituída dos elementos e documentos, devidamente consolidados, no máximo 30 (trinta) dias após o término da vigência deste Convênio:

- I - Ofício de encaminhamento à concedente;
  - a) Solicitação do partícipe/responsável;
  - b) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ;
  - c) Certidões de regularidade junto às Fazendas Federal, Estadual e Municipal;

1

W. Alencar



- d) Certidão de regularidade do FGTS;
- e) Certidão Negativa de Débito (CND) junto ao INSS;

II – Plano de Trabalho – Anexo I

III - Cópia dos projetos, memorial descritivo, cronograma e planilha orçamentária quando os recursos se destinarem a obras ou serviços de engenharia, com documentação ilustrativa;

IV – cópia do instrumento ou termo simplificado e termos aditivos se houver, com indicação da data de sua publicação ou cópia de lei ou outro ato que autoriza a transferência do recurso;

V – Cópia do instrumento de ciência à Assembléia Legislativa;

VI - Relatório do cumprimento do objeto – Anexo III;

VII – Relatório de Execução Físico-Financeira – Anexo IV;

VIII – Demonstrativo da Execução da Receita e Despesa - Anexo V;

IX – Relação de Pagamentos - Anexo VI;

X – Relação de Bens Móveis e Imóveis (adquiridos, produzidos ou construídos), – Anexo VII;

XI – Extrato bancário;

XII – conciliação bancária das contas referidas nos incisos XIII e XIV – Anexo VIII;

XIII – Extrato de rendimento de aplicação financeira;

XIV – Comprovante de recolhimento do saldo de recursos;

XV – Balancete de verificação (contábil);

XVI – Cópia do ato de contratação e habilitação do contador;

XVII – Parecer emitido pelo conselho fiscal ou consultivo;

XVIII – Comprovação do exercício pleno da propriedade do imóvel, mediante certidão de registro no cartório de imóvel;

XIX – Notas explicativas referentes ao rol da legislação pertinente à entidade;

XX - Documentos comprobatórios de despesa, devidamente identificados com o número do convênio ou programa financiadores, quitados e atestados, em via originais, em ordem cronológicos e sem rasuras, acompanhados de:

a) documentos dos procedimentos de aquisição ( quando for o caso);

b) cópias dos cheques ou ordens de pagamento bancárias, emitidas nominalmente ao beneficiário).

na entidade profissional competente;

XXI - Justificativa quando ocorrer à construção de obra, ou parte dela, diferente do modelo aprovado, devidamente acompanhada da autorização da Concedente;

**Parágrafo único:** Quando a despesa for contraída através de processo licitatório, deverão ser anexados todos os documentos relativos aos mesmos.

### CLÁUSULA OITAVA – DA RESCISÃO

A CONCEDENTE poderá rescindir o presente convênio unilateralmente nos casos específicos, em conformidade com o Art. 79 da Lei nº 8.666/93, bem como nos seguintes casos:

- I. Comprovada aplicação incorreta e/ou desvio dos recursos financeiros;
- II. Ocorrência de qualquer das irregularidades descritas na cláusula oitava deste instrumento.

9

Colle



### CLÁUSULA NONA - DA ALTERAÇÃO

O presente convênio poderá ser alterado mediante solicitação escrita e fundamentada da CONVENIENTE, realizada com prazo não inferior a 30 (trinta) dias antes do prazo final de execução, através da celebração de Termos Aditivos, em conformidade com o Art. 57; II da Lei nº 8.666/93.

### CLÁUSULA DÉCIMA - DA PUBLICAÇÃO

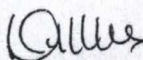
A Secretaria da Educação, no prazo de 20 (vinte) dias após a assinatura deste convênio, providenciará a sua publicação, por extrato, no Diário Oficial do Estado.


### CLÁUSULA ONZE - DO FORO

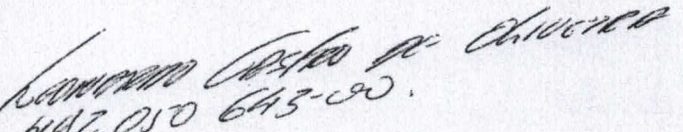
Fica eleito o foro da cidade de Palmas/TO para a solução das pendências e para dirimir dúvidas que porventura decorram deste instrumento.

Por estarem assim acordadas, firmam as partes o presente instrumento em 03 (três) vias, de igual teor e para um só efeito, na presença de duas testemunhas.

Palmas, 28 de dezembro de 2011.

  
**DANILO DE MELO SOUZA**  
Secretária de Estado da Educação

  
**SEBASTIÃO PAULO TAVARES**  
Prefeito Municipal de Paraíso do Tocantins

Testemunhas: 1-   
192 050 643-00.

# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BERNARDO SAYÃO

Local: DISTRITO SANTANA - PARAÍSO DO TOCANTINS/TO.

Área Existente: 198,90m<sup>2</sup>

Área Ampliada: 265,05m<sup>2</sup>

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS  
**PARAÍSO**  
 PLANEJAMENTO DE VALORES A PAGAR  
 2009 - 2012

Fis.: 015

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR	%	DIAS		
				30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
I	CANTINA / SANITÁRIOS					
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1 719,62	0,43%	1 719,62	100,0%	
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	1 481,97	0,37%	1 481,97	100,0%	
3.0	INFRA-ESTRUTURA	12 448,65	3,11%	12 448,65	100,0%	
4.0	SUPRA-ESTRUTURA	8 109,12	2,03%	8 109,12	100,0%	
5.0	VEDAÇÃO	8 727,24	2,18%	8 727,24	100,0%	6 976,82
6.0	ESQUADRIAS/VIDROS	6 976,82	1,74%			
7.0	COBERTURA	18 483,12	4,62%		18 483,12	100,0%
8.0	PAVIMENTAÇÃO	6 939,67	1,73%		6 939,67	100,0%
9.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	7 701,81	1,93%		7 701,81	100,0%
10.0	LOUÇAS E ACESSÓRIOS	4 694,81	1,17%			4 694,81
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3 653,99	0,91%		3 653,99	100,0%
12.0	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	7 895,21	1,97%		7 895,21	100,0%
13.0	PINTURA	6 679,39	1,67%			6 679,39
14.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	150,70	0,04%			150,70
II	SALAS					
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	987,41	0,49%	987,41	100,0%	
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	2 165,58	1,08%	2 165,58	100,0%	
3.0	INFRA-ESTRUTURA	15 298,14	7,65%	15 298,14	100,0%	
4.0	SUPRA-ESTRUTURA	12 692,54	6,35%	12 692,54	100,0%	
5.0	VEDAÇÃO	9 544,18	4,77%	9 544,18	100,0%	
6.0	ESQUADRIAS/VIDROS	6 219,18	3,11%		6 219,18	100,0%
7.0	COBERTURA	25 512,98	12,76%		25 512,98	100,0%
8.0	PAVIMENTAÇÃO	10 777,61	5,39%	10 777,61	100,0%	
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3 565,88	1,78%		3 565,88	100,0%
10.0	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	6 890,82	3,45%		6 890,82	100,0%
11.0	PINTURA	10 455,93	5,23%		10 455,93	100,0%
12.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	227,63	0,11%		227,63	100,0%
	TOTAL GERAL	200 000,00	76,07%	83 952,06	42,0%	18 501,72
	TOTAL ACUMULADO			83 952,06	42,0%	200 000,00



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BERNARDO SAYÃO

Local: DISTRITO SANTANA - PARAÍSO DO TOCANTINS/TO.

Área Existente: 198,90m<sup>2</sup>Área Ampliada: 265,05m<sup>2</sup>

**PARAÍSO**  
 PARAÍSO LEVADO A SÉRIE  
 2009 - 2012

sinapi: 09/2011

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO		CÓDIGO SINAPI
				UNITÁRIO	TOTAL	
<b>1</b>	<b>BLOCO 1 CANTINA/SANITÁRIOS</b>					
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	Aquisição e assentamento de placa de obra	m <sup>2</sup>	3,00	138,51	415,53	74209/001
1.2	Raspagem e limpeza manual do terreno	m <sup>2</sup>	328,00	1,43	469,04	73948/016
1.3	Locação de obra com gabarito de madeira (tábua e pontalete)	m <sup>2</sup>	103,84	5,00	519,20	74077/001
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>1.403,77</b>	
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					
2.1	Escavação manual de valas ate 2,0m de profundidade	m <sup>3</sup>	18,37	20,13	369,79	73965/010
2.2	Apilamento de fundo de valas	m <sup>2</sup>	44,90	1,90	85,31	74009/001
2.3	Aterro compactado manualmente	m <sup>3</sup>	37,49	20,13	754,67	73904/002
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>1.209,77</b>	
<b>3.0</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA</b>					
3.1	Lasiro de concreto magro e=5cm inc lançamento	m <sup>2</sup>	44,90	19,60	880,04	73907/007
3.2	Alvenaria embasam com tijolos furados 1 vez	m <sup>2</sup>	35,87	54,54	1.956,35	73935/002
3.3	Sapatas, pescoço dos pilares e vigas baldrame de concreto armado Fck=20.0MPa, incl aço formas de madeira 3A com mont/desmon e lançamento/vibração manual	m <sup>3</sup>	5,98	1.187,35	7.100,35	73995/001
3.4	Impermeabilização c/ emulsão asfáltica	m <sup>2</sup>	51,82	4,35	225,42	74106/001
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>10.162,16</b>	
<b>4.0</b>	<b>SUPRA-ESTRUTURA</b>					
4.1	Vigas de amarração e pilares de concreto armado Fck=20.0MPa, incl aço formas de madeira 3A com mont/desmon e lançamento/vibração manual	m <sup>3</sup>	5,52	1.199,22	6.619,69	73995/001
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>6.619,69</b>	
<b>5.0</b>	<b>VEDAÇÃO</b>					
5.1	Alvenaria de tijolo cerâmico furado e=10cm	m <sup>2</sup>	177,30	30,60	5.425,38	73935/001
5.2	Divisória em granito polido	m <sup>2</sup>	10,55	128,27	1.353,25	73774/001
5.3	Vergas e contra-vergas em concreto armado fck 15.0MPa	m	31,00	11,15	345,65	74200/001
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>7.124,28</b>	
<b>6.0</b>	<b>ESQUADRIAS/VIDROS</b>					
6.1	Peitoril em granito 2x15cm	m	10,10	33,22	335,52	20232
6.2	Porta de madeira chapa lisa, inc aduela, alizar dobradiça e fechadura para verniz 80x210 cm	un	4,00	388,24	1.552,96	73910/006+74068/002
6.3	Porta de madeira chapa lisa, inc aduela, alizar, dobradiça e fechadura para verniz 60x210 cm	un	1,00	376,53	376,53	73910/002+74068/003
6.4	Porta de alumínio tipo veneziana	m <sup>2</sup>	5,04	298,56	1.504,74	74071/002
6.5	Janela metálica de abrir	m <sup>2</sup>	2,42	289,87	701,49	73961/001
6.6	Janela metálica de correr com vidro temperado esp=8mm colocado	m <sup>2</sup>	5,05	242,40	1.224,12	PORTOGLASS 3225-5100
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>5.695,36</b>	
<b>7.0</b>	<b>COBERTURA</b>					
7.1	Estrutura de madeira para telha cerâmica	m <sup>2</sup>	125,44	52,32	6.563,02	73931/003
7.2	Cobertura com telha de barro cerâmica tipo plan	m <sup>2</sup>	125,44	31,71	3.977,70	73938/002
7.3	Emboçamento de última fiadas de telha PLAN	m	45,20	5,06	228,71	73938/007
7.4	Aquisição e instalação de cumeeira cerâmica	m	12,80	11,58	148,22	6058
7.5	Estrutura de metalon para forro PVC	m <sup>2</sup>	95,35	10,91	1.040,27	
7.6	Forro PVC em placas inc. colocação	m <sup>2</sup>	95,35	32,83	3.130,34	41602
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>15.088,26</b>	
<b>8.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
8.1	Contra piso em concreto simples e=5cm	m <sup>2</sup>	95,35	19,80	1.887,93	73907/007
8.2	Piso cerâmico 30x30cm tipo A padrão médio, sobre base regularizadora 1.0.5 e=1.0cm inclusive rejunte/rodapé	m <sup>2</sup>	95,35	30,68	2.925,34	74108/001
8.3	Calçada em concreto desempenado e=7cm	m <sup>2</sup>	35,52	23,98	851,77	73892/002
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>5.665,04</b>	

<b>9.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS</b>					
<b>9.1 INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS</b>					
9.1.1	Registro de gaveta metálico 50mm inc. adaptadores	un	6,00	93,73	562,38 74169/001
9.1.2	Registro de gaveta metálico 32mm inc. adaptadores	un	1,00	54,24	54,24 74175/001
9.1.3	Registro de gaveta metálico 25mm inc. adaptadores	un	4,00	46,63	186,52 74176/001
9.1.4	Caixa de água fria de vidro 1000 litros, inc. peças de reposição em alvenaria e madeira serrada, flanges de ligação	un	1,00	292,90	292,90 73748/001
9.1.5	Tubo de PVC água, 50mm, inc. conexões	m	30,02	19,20	576,38 75030/004
9.1.6	Tubo de PVC água, 32mm, inc. conexões	m	7,91	14,14	111,85 75030/002
9.1.7	Tubo de PVC água, 25mm, inc. conexões	m	48,90	8,22	401,96 75030/001
<b>9.2 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>					
9.2.1	Tubo de PVC de esgoto 40mm, inc. conexões	m	4,29	12,00	51,48 74165/001
9.2.2	Tubo de PVC de esgoto 50mm, inc. conexões	m	13,36	16,41	219,24 74165/002
9.2.3	Tubo de PVC de esgoto 75mm, inc. conexões	m	2,59	22,45	58,15 74165/003
9.2.4	Tubo de PVC de esgoto 100mm, inc. conexões	m	26,91	24,16	650,15 74165/004
9.2.5	Caixa sifonada 150x150x40mm	un	2,00	18,52	37,04 40777
9.2.6	Caixa de gordura em PVC	un	1,00	41,57	41,57 74225/001
9.2.7	Caixa de inspeção em alven 60x60x50cm	un	5,00	72,29	361,45 74104/001
9.2.8	Coluna de ventilação	un	4,00	14,69	58,76 74188/001
9.2.9	Fossa septica alv tipo furado 1/2vez, revestida internamente c/barra lisa, tampa concreto armado.				
9.2.9.1	Escavação manual em solo até 3,00m de profundidade	m³	15,12	20,82	314,80 73965/011
9.2.9.2	Concreto simples para fundo da fossa	m²	0,50	264,22	132,11 74115/001
9.2.9.3	Alvenaria de blocos cerâmicos furados e=10cm	m²	23,65	30,91	731,02 73935/001
9.2.9.4	Chapisco c/argamassa de areia e cimento	m²	22,00	2,88	63,36 6081
9.2.9.5	Barra lisa	m²	22,00	19,70	433,40 5997
9.2.9.6	Concreto armado Fck 18.0 Mpa, para fossa	m³	0,76	469,56	356,87 6504
9.2.10	Sumidouro D=1,50m x 2,50m prof. Tampa Concreto Armado D=1,50m H=0,10				
9.2.10.1	Escavação manual em solo até 3.00m de profundidade	m³	4,41	20,82	91,82 73965/011
9.2.10.2	Alvenaria de blocos cerâmicos furados e=10cm	m²	11,78	30,91	364,12 73935/001
9.2.10.3	Chapisco c/argamassa de areia e cimento	m²	11,78	2,88	33,93 6081
9.2.10.4	Concreto armado Fck 18.0 Mpa, para fossa	m³	0,12	469,56	56,35 6504
9.2.10.5	Camada de brita	m³	0,53	85,54	45,34 73902/001
<b>SUB TOTAL</b>					<b>6.287,19</b>
<b>10.0 LOUÇAS E ACESSÓRIOS</b>					
10.1	Kit metálico com saboneteira, porta papel e cabide	un	2,00	42,23	84,46
10.2	Vaso sanitário de louça, padrão médio, assento plástico, tubo de ligação e bolsa de borracha e rabicho cromado	un	4,00	131,30	525,20 6021+74230
10.3	Bancada em granito para lavatório/pia com um furo, apoiado em parede, larg =50cm	m	9,90	111,00	1.098,90 74135/001
10.4	Balcão em granito, apoiado em parede, larg =50cm	m	2,20	137,46	302,41 74226/001
10.5	Barra de apoio PPD 40cm	un	4,00	58,38	233,52 27399
10.6	Valvula de descarga completa	un	4,00	121,24	484,96 40729
10.7	Torneira metálica de mesa com arejador e alavanca de acionamento	un	2,00	44,68	89,36 73949/005
10.8	Torneira metálica sobrepor	un	4,00	52,26	209,04 73949/005
10.9	Cuba para lavatório em louça, válvula de escoamento e sifão plástico 1 1/2"x1 1/2"	un	4,00	96,76	387,04
10.10	Cuba de aço inox 400x340x110mm em chapa 20.304 válvula de escoamento tipo americana e sifão plástico 1 1/2"x1 1/2"	un	2,00	154,38	308,76 73911/001
10.11	Tanque pré-moldado de granitina duplo com acessórios metálico - torneira, válvula e sifão plástico	un	1,00	108,85	108,85 6052
<b>SUB TOTAL</b>					<b>3.832,50</b>
<b>11 INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>					
11.1	Instalação de ponto de luz com 5m de fio 1.5mm² para lâmpada fluorescente.	un	12,00	78,78	945,36 74054/001
11.2	Lâmpada fluorescente 2x40W, inc reator, calha e acessórios, fixada em forro ou laje.	un	12,00	71,46	857,52 73953/006
11.3	Quadro de distribuição até 12 circuitos com disjuntores sem dispositivo para chave geral, com porta e barramento neutro	un	1,00	75,76	75,76 74131/003
11.4	Disjuntores monopolar de 10 a 30A	un	5,00	8,17	40,85 74130/001
11.5	Instalação de ponto de tomada tripolar, com eletroduto de PVC flexível 20mm, 12m de fio 4.0mm², caixas, conexões, luvas, curvas e tomada de embutir com placa fosforescente, inc abertura e fechamento de rasgo em	un	16,00	66,46	1.063,36 74054/002
<b>SUB TOTAL</b>					<b>2.982,85</b>
<b>12 REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO</b>					
12.1	Chapisco c/argamassa de areia e cimento	m²	354,60	2,88	1.021,25 5974
12.2	Emboço	m²	95,26	12,88	1.226,95 5978

12.3	Revestimentos cerâmico 20x30cm para paredes	m <sup>2</sup>	95,26	20,29	1.912,63	73912/001
12.4	Reboco c/ arg. cimento e areia e= 2cm em paredes	m <sup>2</sup>	259,34	8,73	2.264,04	5995
<b>SUB TOTAL</b>					<b>6.445,07</b>	
<b>13.0 PINTURA</b>						
13.1	Fundo selador PVA sobre parede 1 demão	m <sup>2</sup>	259,34	2,15	557,58	73751/001
13.2	Emassamento de paredes com massa acrílica 2 demãos	m <sup>2</sup>	259,34	9,10	2.359,99	74134/002
13.3	Pintura PVA Acrílica duas demãos	m <sup>2</sup>	259,34	9,16	2.375,55	73954/002
13.4	Pintura em verniz sobre madeira duas demãos	m <sup>2</sup>	15,96	9,99	159,44	6081
<b>SUB TOTAL</b>					<b>5.452,56</b>	
<b>14.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
14.1	Limpeza geral da obra	m <sup>2</sup>	130,87	0,94	123,02	9537
<b>SUB TOTAL</b>					<b>123,02</b>	
<b>TOTAL PARCIAL DA OBRA</b>					<b>78.091,52</b>	
<b>II BLOCO 2 SALAS</b>						
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1	Locação de obra com gabarito de madeira (tábua e pontalete)	m <sup>2</sup>	161,21	5,00	806,05	74077/001
<b>SUB TOTAL</b>					<b>806,05</b>	
<b>2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
2.1	Escavação manual de valas até 2,0m de profundidade	m <sup>3</sup>	25,63	20,13	515,93	73965/010
2.2	Apiloamento de fundo de valas	m <sup>2</sup>	54,14	1,90	102,87	74009/001
2.3	Aterro compactado manualmente	m <sup>3</sup>	57,08	20,13	1.149,02	73904/002
<b>SUB TOTAL</b>					<b>1.767,82</b>	
<b>3.0 INFRA-ESTRUTURA</b>						
3.1	Lastro de concreto magro e=5cm inc. lançamento	m <sup>2</sup>	54,14	19,60	1.061,14	73907/007
3.2	Alvenaria embasam. com tijolos furados 1 vez	m <sup>2</sup>	40,19	54,54	2.191,96	73935/002
3.3	Sapatas, pescoço dos pilares e vigas baldrame de concreto armado Fck=20.0MPa, incl. aço, formas de madeira 3A com mont/desmon e lançamento/vibração manual	m <sup>3</sup>	7,58	1.187,35	9.000,11	73995/001
3.4	Impermeabilização c/ emulsão asfáltica	m <sup>2</sup>	54,04	4,35	235,07	74106/001
<b>SUB TOTAL</b>					<b>12.488,28</b>	
<b>4.0 SUPRA-ESTRUTURA</b>						
4.1	Vigas de amarração e pilares de concreto armado Fck=20.0MPa, incl. aço, formas de madeira 3A com mont/desmon e lançamento/vibração manual	m <sup>3</sup>	8,64	1.199,22	10.361,26	73995/001
<b>SUB TOTAL</b>					<b>10.361,26</b>	
<b>5.0 VEDAÇÃO</b>						
5.1	Alvenaria de tijolo cerâmico furado e=10cm	m <sup>2</sup>	245,14	30,60	7.501,28	73935/001
5.2	Vergas e contra-vergas em concreto armado fck 15.0MPa	m	26,00	11,15	289,90	74200/001
<b>SUB TOTAL</b>					<b>7.791,18</b>	
<b>6.0 ESQUADRIAS/VIDROS</b>						
6.1	Peitoril em granito 2x15cm	m	20,00	33,22	664,40	20232
6.2	Porta de madeira chapa lisa, inc. aduela, alizar, dobradiça e fechadura para verniz 80x210 cm	un	2,00	388,24	776,48	73910/006+74068/002
6.3	Janela metálica de correr com vidro temperado esp=8mm colocado	m <sup>2</sup>	15,00	242,40	3.636,00	PORTOGLASS 3225-5100
<b>SUB TOTAL</b>					<b>5.076,88</b>	
<b>7.0 COBERTURA</b>						
7.1	Estrutura de madeira para telha cerâmica	m <sup>2</sup>	153,43	52,32	8.027,46	73931/003
7.2	Cobertura com telha de barro cerâmica tipo plan	m <sup>2</sup>	153,43	31,71	4.865,27	73938/002
7.3	Calha de zinco nº 24, larg. 33cm	m	32,30	23,83	769,71	72104
7.4	Rufo de zinco nº 24, larg. 25cm	m	19,00	18,18	345,42	72107
7.5	Aquisição e instalação de cumeeira cerâmica	m	10,50	11,58	121,59	6058
7.6	Estrutura de metalon para forro PVC	m <sup>2</sup>	153,12	10,91	1.670,54	
7.7	Forro PVC em placas inc. colocação	m <sup>2</sup>	153,12	32,83	5.026,93	41602
<b>SUB TOTAL</b>					<b>20.826,92</b>	
<b>8.0 PAVIMENTAÇÃO</b>						
8.1	Contra piso em concreto simples e=5cm	m <sup>2</sup>	153,12	19,80	3.031,78	73907/007

8.2	Piso cerâmico 30x30cm tipo A padrão médio. sobre base regularizadora 10,5 5 e=1.0cm inclusive rejunte/rodapê	m²	153,12	30,68	4.691,72	74108/001
8.3	Calçada em concreto desempenado e=7cm	m²	44,56	23,98	1.068,55	73892/002
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>8.798,05</b>	
9.0	<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>					
9.1	Instalação de ponto de luz com 5m de fio 1.5mm² para lâmpada fluorescente.	un	12,00	78,78	945,36	74054/001
9.2	Lâmpada fluorescente 2x40W, inc reator, calha e acessórios, fixada em forro ou laje.	un	12,00	71,46	857,52	73953/006
9.3	Quadro de distribuição até 03 circuitos com disjuntores sem dispositivo para chave geral, com porta e barramento neutro	un	1,00	44,68	44,68	74131/001
9.4	Instalação de ponto de tomada tripolar, com eletroduto de PVC flexível 20mm. 12m de fio 4 0mm². caixas, conexões, luvas, curvas e tomada de embutir com placa fosforescente, inc. abertura e fechamento de rasgo em alvenaria	un	16,00	66,46	1.063,36	74054/002
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>2.910,92</b>	
10.0	<b>REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO</b>					
10.1	Chapisco c/argamassa de areia e cimento	m²	484,51	2,88	1.395,39	5974
10.2	Reboco c/ arg. cimento e areia e= 2cm em paredes	m²	484,51	8,73	4.229,77	5995
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>5.625,16</b>	
11.0	<b>PINTURA</b>					
11.1	Fundo selador PVA sobre parede 1 demão	m²	414,91	2,15	892,06	73751/001
11.2	Emassamento de paredes com massa acrílica 2 demãos	m²	414,91	9,10	3.775,68	74134/002
11.3	Pintura PVA Acrílica duas demãos	m²	414,91	9,16	3.800,58	73954/002
11.4	Pintura em verniz sobre madeira duas demãos	m²	6,72	9,99	67,13	6081
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>8.535,45</b>	
12.0	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
12.1	Limpeza geral da obra	m²	197,68	0,94	185,82	9537
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>185,82</b>	
	<b>TOTAL PARCIAL DA OBRA</b>				<b>85.173,79</b>	
	<b>TOTAL DA OBRA SEM B. D. I.</b>				<b>163.265,31</b>	
	B. D. I. (22,50%)	%	1,00	-	36.734,69	
	<b>TOTAL GERAL DA OBRA</b>				<b>200.000,00</b>	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BERNARDO SAYÃO

Local: DISTRITO SANTANA - PARAÍSO DO TOCANTINS/TO.

Área Existente: 198,90m<sup>2</sup>Área Ampliada: 265,05m<sup>2</sup>PREFEITURA DE  
**PARAÍSO**  
PARAÍSO LEVADO À FRONTEIRA  
2009 - 2012

ITEM	DESCRIÇÃO	MÉMOIRA DE CÁLCULO	UN.	QUANT.
				1,00
<b>1</b>	<b>BLOCO 1 CANTINA E SANITÁRIOS</b>			
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	Aquisição e assentamento de placa de obra	(2,00*1,50)	m <sup>2</sup>	3,00
1.2	Raspagem e limpeza manual do terreno	(13,00*10,00)+(18,00*11,00)	m <sup>2</sup>	328,00
1.3	Locação de obra com gabarito de madeira (tábua e pontalete)	(11,80*8,80)	m <sup>2</sup>	103,84
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
2.1	Escavação manual de valas até 2,0m de profundidade	valas (11,80*2)+(1,65*2)+(4,40+3,25+6,00)+(2,96*2)+(8,50*3) 71,97*0,30*0,30=6,48m <sup>3</sup> Sapatas (0,60*0,70)*15+(0,65*0,70)*6*1,00=9,03m <sup>3</sup> + calçada ((13,40+10,40)*2)=47,60*0,30*0,20=2,86m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	18,37
2.2	Apiloamento de fundo de valas	(71,97*0,30)+(0,60*0,70)*15+(0,65*0,70)*6+(47,60*0,30)	m <sup>2</sup>	44,90
2.3	Aterro compactado manualmente	(95,35*0,30)+(35,53*0,25)	m <sup>3</sup>	37,49
<b>3.0</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA</b>			
3.1	Lastro de concreto magro e=5cm inc. lançamento	vide apiloamento de fundo de valas	m <sup>2</sup>	44,90
3.2	Alvenaria embasam. com tijolos furados 1 vez	(71,97*0,30)+(47,60*0,30)	m <sup>2</sup>	35,87
3.3	Sapatas, peçoço dos pilares e vigas baldrame de concreto armado Fck=20 MPa, incl. aço, formas de madeira 3A com mont/desmon e lançamento/vibração manual	vide projeto estrutural. (1,17*4,81)	m <sup>3</sup>	5,98
3.4	Impermeabilização c/ emulsão asfáltica	71,97*(0,30+0,12+0,30)	m <sup>2</sup>	51,82
<b>4.0</b>	<b>SUPRA-ESTRUTURA</b>			
4.1	Vigas de amarração e pilares de concreto armado Fck=20 MPa, incl. aço, formas de madeira 3A com mont/desmon e lançamento/vibração manual	vide projeto estrutural. (2,51*3,01)	m <sup>3</sup>	5,52
<b>5.0</b>	<b>VEDAÇÃO</b>			
5.1	Alvenaria de tijolo cerâmico furado e=10cm	((4,40*2)+(1,65*2)+(3,25+2,35)+(2,96*3)+(8,50*2)+(6,00*2))*3,00+(8,80*1,20)	m <sup>2</sup>	177,30
5.2	Divisória em granito polido	(2,93*2)*1,80	m <sup>2</sup>	10,55
5.3	Vergas e contra-vergas em concreto armado fck=15 MPa	(2,80*3)*2+(2,60*2)+(2,10*2)+(1,20*4)	m	31,00
<b>6.0</b>	<b>ESQUADRIAS/VIDROS</b>			
6.1	Peitoril em granito 2x15cm	(2,20*3)+(1,50+2,00)	m	10,10
6.2	Porta de madeira chapa lisa, inc. aduela, alizar, dobradiça e fechadura para verniz 80x210 cm	4,0 un	un	4,00
6.3	Porta de madeira chapa lisa, inc. aduela, alizar, dobradiça e fechadura para verniz 60x210 cm	1,0 un	un	1,00
6.4	Porta de alumínio tipo veneziana	(0,80*1,80)*2+(0,60*1,80)*2	m <sup>2</sup>	5,04
6.5	Janela metálica de abrir	(2,20*1,10)	m <sup>2</sup>	2,42
6.6	Janela metálica de correr com vidro temperado esp=8mm colocado	(2,20*0,50)*3+(2,00*0,50)+(1,50*0,50)	m <sup>2</sup>	5,05
<b>7.0</b>	<b>COBERTURA</b>			
7.1	Estrutura de madeira para telha cerâmica	(9,80*12,80)	m <sup>2</sup>	125,44
7.2	Cobertura com telha de barro cerâmica tipo plan	vide estrutura	m <sup>2</sup>	125,44
7.3	Emboçamento de última fiadas de telha PLAN	(9,80*2)+(12,80*2)	m	45,20
7.4	Aquisição e instalação de cumeeira cerâmica	12,80	m	12,80
7.5	Estrutura de metalon para forro PVC	(10,81*2)+(3,52+52,90+3,99+13,32)	m <sup>2</sup>	95,35
7.6	Forro PVC em placas inc. colocação	vide 7.7	m <sup>2</sup>	95,35
<b>8.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
8.1	Contra piso em concreto simples e=5cm	(10,81*2)+(3,52+52,90+3,99+13,32)	m <sup>2</sup>	95,35
8.2	Piso cerâmico 30x30cm tipo A padrão médio sobre base regularizadora 10,5,5 e=1,0cm inclusive rejunte/rodapé	(10,81*2)+(3,52+52,90+3,99+13,32)	m <sup>2</sup>	95,35
8.3	Calçada em concreto desempenado e=7cm	((13,40+8,80)*2)*0,80	m <sup>2</sup>	35,52
<b>9.0</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS</b>			
<b>9.1</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>			
9.1.1	Registro de gaveta metálico 50mm inc. adaptadores	6,00	un	6,00
9.1.2	Registro de gaveta metálico 32mm inc. adaptadores	1,00	un	1,00
9.1.3	Registro de gaveta metálico 25mm inc. adaptadores	4,00	un	4,00
9.1.4	Caixa d'água fibra de vidro 1 000 litros, inc. peças de apoio em alvenaria e madeira serrada, flanges de ligação hidráulica, torneira bóia e ladrão e limpeza.	1,00un	un	1,00

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BERNARDO SAYÃO

Local: DISTRITO SANTANA - PARAÍSO DO TOCANTINS/TO.

Área Existente: 198,90m<sup>2</sup>Área Ampliada: 265,05m<sup>2</sup>PREFEITURA DE  
**PARAÍSO**  
PARAÍSO DO TOCANTINS  
2009 - 2012

ITEM	DESCRIÇÃO	MÉMEMORIA DE CÁLCULO	UN.	QUANT.
				1,00
9.1.5	Tubo de PVC água, 50mm, inc. conexões	(9,93+20,09)	m	30,02
9.1.6	Tubo de PVC água, 32mm, inc. conexões	7,91	m	7,91
9.1.7	Tubo de PVC água, 25mm, inc. conexões	(13,11+14,40+2,92+18,47)	m	48,90
<b>9.2</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>			
9.2.1	Tubo de PVC de esgoto 40mm, inc. conexões	4,29	m	4,29
9.2.2	Tubo de PVC de esgoto 50mm, inc. conexões	13,36	m	13,36
9.2.3	Tubo de PVC de esgoto 75mm, inc. conexões	2,59	m	2,59
9.2.4	Tubo de PVC de esgoto 100mm, inc. conexões	26,91	m	26,91
9.2.5	Caixa sifonada 150x150x40mm	2,00	un	2,00
9.2.6	Caixa de gordura em PVC	1,00	un	1,00
9.2.7	Caixa de inspeção em alven. 60x60x50cm	5,00	un	5,00
9.2.8	Coluna de ventilação	(tubo 50mm = 0,40m + 3,80m) + joelho 50mm - 1un	un	4,00
9.2.9	Fossa séptica alv tijolo furado 1/2 vez, revestida internamente c/barra lisa, tampa concreto armado.	1,00	un	1,00
9.2.9.1	Escavação manual em solo até 3,00m de profundidade	(2,80*1,80)*3,00	m <sup>3</sup>	15,12
9.2.9.2	Concreto simples para fundo da fossa	(2,80*1,80)*0,10	m <sup>2</sup>	0,50
9.2.9.3	Alvenaria de blocos cerâmicos furados e=10cm	((2,80*2)+(1,50*2))*2,75	m <sup>2</sup>	23,65
9.2.9.4	Chapisco c/argamassa de areia e cimento	((2,50*2)+(1,50*2))*2,75	m <sup>2</sup>	22,00
9.2.9.5	Barra lisa	((2,50*2)+(1,50*2))*2,75	m <sup>2</sup>	22,00
9.2.9.6	Concreto armado Fck 18,0 Mpa, para fossa	(2,80*1,80)*0,15	m <sup>3</sup>	0,76
9.2.10	Sumidouro D=1,50m x 2,50m prof. Tampa Concreto Armado D=1,50m H=0,10			
9.2.10.1	Escavação manual em solo até 3,00m de profundidade	(3,14*0,75)*2,50	m <sup>3</sup>	4,41
9.2.10.2	Alvenaria de blocos cerâmicos furados e=10cm	(2*3,14*0,75)*2,50	m <sup>2</sup>	11,78
9.2.10.3	Chapisco c/argamassa de areia e cimento	(2*3,14*0,75)*2,50	m <sup>2</sup>	11,78
9.2.10.4	Concreto armado Fck 18,0 Mpa, para fossa	(3,14*0,80)*0,06	m <sup>3</sup>	0,12
9.2.10.5	Camada de brita	(3,14*0,65)*0,40	m <sup>3</sup>	0,53
<b>10.0</b>	<b>LOUÇAS E ACESSÓRIOS</b>			
10.1	Kit metálico com saboneteira, porta papel e cabide	2,00	un	2,00
10.2	Vaso sanitário de louça, padrão médio assento plástico, tubo de ligação e bolsa de borracha e rabicho cromado	4,00	un	4,00
10.3	Bancada em granito para lavatório/pia com um furo, apoiado em parede, larg =50cm	(3,15*2)+(2,96+0,82*0,78)	m	6,90
10.4	Balcão em granito, apoiado em parede, larg =50cm	2,20	m	2,20
10.5	Barra de apoio PPD 40cm	4,00	un	4,00
10.6	Valvula de descarga completa	4,00	un	4,00
10.7	Torneira metálica de mesa com arejador e alavanca de acionamento	2,00	un	2,00
10.8	Torneira metálica sobrepor	4,00	un	4,00
10.9	Cuba para lavatório em louça, válvula de escoamento e sifão plástico 1 1/2"x1 1/2"	4,00	un	4,00
10.10	Cuba de aço inox 400x340x110mm em chapa 20 304 válvula de escoamento tipo americana e sifão plástico 1 1/2"x1 1/2"	2,00	un	2,00
10.11	Tanque pré-moldado de granitina duplo com acessórios metálico - torneira, válvula e sifão plástico.	1,00	un	1,00
<b>11</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
11.1	Instalação de ponto de luz com 5m de fio 1,5mm <sup>2</sup> para lâmpada fluorescente.	12,00	un	12,00
11.2	Lâmpada fluorescente 2x40W, inc. reator, calha e acessórios, fixada em forro ou laje.	12,00	un	12,00
11.3	Quadro de distribuição até 12 circuitos com disjuntores sem dispositivo para chave geral, com porta e barramento neutro	1,00	un	1,00
11.4	Disjuntores monopolar de 10 a 30A	5,00	un	5,00
11.5	Instalação de ponto de tomada tripolar, com eletroduto de PVC flexível 20mm, 12m de fio 4,0mm <sup>2</sup> , caixas, conexões, luvas, curvas e tomada de embutir com placa fosforescente, inc. abertura e fechamento de rasgo em alvenaria	16,00	un	16,00
<b>12</b>	<b>REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO</b>			

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BERNARDO SAYÃO

Local: DISTRITO SANTANA - PARAÍSO DO TOCANTINS/TO.

Área Existente: 198,90m<sup>2</sup>Área Ampliada: 265,05m<sup>2</sup>
 PREFEITURA DE  
**PARAÍSO**  
 PARAÍSO (TOCANTINS) - 76.900  
 2009 - 2012

ITEM	DESCRIÇÃO	MÉMEMORIA DE CÁLCULO	UN.	QUANT.
				1,00
12 1	Chapisco c/argamassa de areia e cimento	alvenaria 2 vezes	m <sup>2</sup>	354,60
12 2	Emboço	$((2,35+1,50)*2+(2,96+4,50)*2+(4,40+2,93+3,25+1,57+0,15+1,65+1,20)*2)*1,80$	m <sup>2</sup>	95,26
12 3	Revestimentos cerâmico 20x30cm para paredes	vide emboço	m <sup>2</sup>	95,26
12 4	Reboco c/ arg cimento e areia e= 2cm em paredes	vide chapisco	m <sup>2</sup>	259,34
<b>13.0 PINTURA</b>				
13 1	Fundo selador PVA sobre parede 1 demão	vide emassamento	m <sup>2</sup>	259,34
13 2	Emassamento de paredes com massa acrílica 2 demãos	vide reboco	m <sup>2</sup>	259,34
13 3	Pintura PVA Acrílica duas demãos	vide emassamento	m <sup>2</sup>	259,34
13 4	Pintura em verniz sobre madeira duas demãos	$((0,80*2,10*4)+(0,60*2,10))*2$	m <sup>2</sup>	15,96
<b>14.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				
14 1	Limpeza geral da obra	área de piso + calçada	m <sup>2</sup>	130,87

## ITEM II BLOCO 2 SALAS

ITEM II BLOCO 2 SALAS				
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	Locação de obra com gabarito de madeira (tábua e pontalete)	(16,45*9,80)	m <sup>2</sup>	161,21
<b>2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>				
2 1	Escavação manual de valas até 2,0m de profundidade	valas: $(9,80*2)+7,00+(16,15*3)=75,05*0,30*0,30=6,75m^3$ Sapatas: $((1,0*0,85)+(0,95*0,80)*2+(1,0*0,75)+(0,70*0,70)*3+(0,85*0,60)*2+(0,80*0,70)*3+(0,85*0,70)+(1,10*0,80)+(1,0*0,90)+(1,10*1,05)*2+(1,10*0,90)*2)*1,10=15,35m^3$ + calçada: $(18,05+11,40)*2*0,30*0,20=3,53m^3$	m <sup>3</sup>	25,63
2 2	Apiloamento de fundo de valas	$(75,05*0,30)+(1,0*0,85)+(0,95*0,80)*2+(1,0*0,75)+(0,70*0,70)*3+(0,85*0,60)*2+(0,80*0,70)*3+(0,85*0,70)+(1,10*0,80)+(1,0*0,90)+(1,10*1,05)*2+(1,10*0,90)*2+(58,90*0,30)$	m <sup>3</sup>	54,14
2 3	Aterro compactado manualmente	$(153,12*0,30)+(44,56*0,25)$	m <sup>3</sup>	57,08
<b>3.0 INFRA-ESTRUTURA</b>				
3 1	Lastro de concreto magro e=5cm inc. lançamento	vide apiloamento de fundo de valas	m <sup>2</sup>	54,14
3 2	Alvenaria embasam com tijolos furados 1 vez	$(75,05*0,30)+(58,90*0,30)$	m <sup>2</sup>	40,19
3 3	Sapatas, pescoço dos pilares e vigas baldrame de concreto armado Fck=20 MPa, incl. aço, formas de madeira 3A com mont/desmon e lançamento/vibração manual	vide projeto estrutural: (4,30*3,28)	m <sup>3</sup>	7,58
3 4	Impermeabilização c/ emulsão asfáltica	$75,05*(0,30+0,12+0,30)$	m <sup>2</sup>	54,04
<b>4.0 SUPRA-ESTRUTURA</b>				
4 1	Vigas de amarração e pilares de concreto armado Fck=20 MPa, incl. aço, formas de madeira 3A com mont/desmon e lançamento/vibração manual	vide projeto estrutural: (5,70+1,03+1,91)	m <sup>3</sup>	8,64
<b>5.0 VEDAÇÃO</b>				
5 1	Alvenaria de tijolo cerâmico furado e=10cm	$(16,30+(7,30*2))*4,30+(2,50+16,30+2,50)*1,88+(16,30+7,00)*3,10$	m <sup>2</sup>	245,14
5 2	Vergas e contra-vergas em concreto armado fck=15 MPa	$(3,10*4)*2+1,20$	m	26,00
<b>6.0 ESQUADRIAS/VIDROS</b>				
6 1	Peitoril em granito 2x15cm	(2,50*8)	m	20,00
6 2	Porta de madeira chapa lisa, inc. aduela, alizar, dobradiça e fechadura para verniz 80x210 cm	2,0 un	un	2,00
6 3	Janela metálica de correr com vidro temperado esp=8mm colocado	$(2,50*1,00)*4+(2,50*0,50)*4$	m <sup>2</sup>	15,00
<b>7.0 COBERTURA</b>				
7 1	Estrutura de madeira para telha cerâmica	(9,50*16,15)	m <sup>2</sup>	153,43
7 2	Cobertura com telha de barro cerâmica tipo plan	vide estrutura	m <sup>2</sup>	153,43
7 3	Calha de zinco nº 24, larg 33cm	(16,15*2)	m	32,30
7 4	Ruífo de zinco nº 24, larg 25cm	(9,50*2)	m	19,00
7 5	Aquisição e instalação de cumeeira cerâmica	16,15	m	10,50
7 6	Estrutura de metalon para forro PVC	$(56,00*2)+41,12$	m <sup>2</sup>	153,12
7 7	Forro PVC em placas inc. colocação	vide 7.7	m <sup>2</sup>	153,12
<b>8.0 PAVIMENTAÇÃO</b>				
8 1	Contra piso em concreto simples e=5cm	$(56,00*2)+41,12$	m <sup>2</sup>	153,12
8 2	Piso cerâmico 30x30cm tipo A padrão médio, sobre base regularizadora 10,55 e=1,0cm inclusive rejunte/rodapé	$(56,00*2)+41,12$	m <sup>2</sup>	153,12

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BERNARDO SAYÃO

Local: DISTRITO SANTANA - PARAÍSO DO TOCANTINS/TO.

Área Existente: 198,90m<sup>2</sup>Área Ampliada: 265,05m<sup>2</sup>
**PARAÍSO**  
 PARAÍSO DO TOCANTINS  
 2009 - 2012

ITEM	DESCRIÇÃO	MÉMOIRA DE CÁLCULO	UN.	QUANT.
8.3	Calçada em concreto desempenado e=7cm	$((18,05 \cdot 2) + (9,80 \cdot 2)) \cdot 0,80$	m <sup>2</sup>	44,56
<b>9.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>			
9.1	Instalação de ponto de luz com 5m de fio 1.5mm <sup>2</sup> para lâmpada fluorescente.	12,00	un	12,00
9.2	Lâmpada fluorescente 2x40W inc. reator, calha e acessórios, fixada em forro ou laje.	12,00	un	12,00
9.3	Quadro de distribuição até 03 circuitos com disjuntores sem dispositivo para chave geral, com porta e barramento neutro	1,00	un	1,00
9.4	Instalação de ponto de tomada tripolar, com eletroduto de PVC flexível 20mm, 12m de fio 4.0mm <sup>2</sup> , caixas, conexões, luvas, curvas e tomada de embutir com placa fosforescente, inc. abertura e fechamento de rasgo em alvenaria	10,00	un	16,00
<b>10.0</b>	<b>REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO</b>			
10.1	Chapisco c/argamassa de areia e cimento	$((9,00 \cdot 4) + (7,00 \cdot 4) + 16,45) \cdot 3,10 + (7,30 + 16,45 + 7,30) \cdot 4,30 + (2,50 + 16,30 + 2,50) \cdot 1,88 + (9,50 + 16,15) \cdot 1,20 \cdot 2$	m <sup>2</sup>	484,51
10.2	Reboco c/ arg. cimento e areia e= 2cm em paredes	vide chapisco	m <sup>2</sup>	484,51
<b>11.0</b>	<b>PINTURA</b>			
11.1	Fundo selador PVA sobre parede 1 demão	vide emassamento	m <sup>2</sup>	414,91
11.2	Emassamento de paredes com massa acrílica 2 demãos	$((9,00 \cdot 4) + (7,00 \cdot 4) + 16,45) \cdot 3,00 + (7,30 + 16,45 + 7,30) \cdot 4,30 + (2,50 + 16,30 + 2,50) \cdot 1,88$	m <sup>2</sup>	414,91
11.3	Pintura PVA Acrílica duas demãos	vide emassamento	m <sup>2</sup>	414,91
11.4	Pintura em verniz sobre madeira duas demãos	$(0,80 \cdot 2,10) \cdot 2 \cdot 2$	m <sup>2</sup>	6,72
<b>12.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
12.1	Limpeza geral da obra	área de piso + calçada	m <sup>2</sup>	197,68



## MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Obra: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL BERNARDO SAYÃO  
Local: DISTRITO SANTANA - PARAÍSO DO TOCANTINS/TO.  
Área: - 265,05m<sup>2</sup>

### OBJETIVO

Este memorial tem por objetivo, esclarecer todas as etapas construtivas e a fixação das condições técnicas gerais e específicas para a instalação e desenvolvimento da obra e os serviços de execução que serão obedecidas pelo EMPREITEIRO(A) ou CONTRATADO(A).

### CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

A obra consiste na ampliação da Escola Mun. Bernardo Sayão com área 265,05m<sup>2</sup>, conforme projeto arquitetônico.

A execução será realizada em conformidade com a presente documentação, memorial, planilhas e plantas anexas.

### BLOCO 1 CANTINA / SANITÁRIOS

#### 1- SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 1.1- Placa de Obra:

Deverá ser colocada na área frontal da edificação, em posição visível aos cidadãos uma placa da obra, na medida 2 x 1,5 constando às informações do tipo de obra que será realizada, constando também o recurso que esta sendo gasto, fonte deste recurso.

##### 1.2- Raspagem e Limpeza do Terreno:

Deverá ser executada a limpeza do terreno na área de execução da obra, de maneira a permitir a instalação do gabarito e marcação das fundações do mesmo.

##### 1.3 - Locação da Obra:

A locação do gabarito da obra deverá ser executada em perfeita harmonia com o projeto arquitetônico e de fundações, seguindo o eixo das sapatas e vigas baldrames. Sua instalação deverá

obedecer uma distância mínima de um metro para fora de cada lado do eixo das sapatas e viga baldrame, permitindo assim um melhor funcionamento na execução das escavações destas fundações .

## **2 – Movimento de Terra**

### **2.1 – Escavação Manual de Valas:**

As cavas de fundação deverão ser executadas de acordo com o projeto de fundações, demais projetos e com a natureza do terreno encontrado.

### **2.2 – Apiloamento em Fundo de Vala:**

O fundo das valas deverá ser fortemente apiloado (socado), livre de pedras e detritos orgânicos.

### **2.3 – Aterro Apiloado Manual:**

O aterro deverá ser executado com terra livre de compostos orgânicos e pedras, sendo adequadamente molhado e energeticamente apiloado em camadas de 20 em 20cm, fazendo com que o mesmo, se torne uma base extremamente rígida.

## **3 – INFRA-ESTRUTURA**

### **3.1 – Lastro de Concreto E=5cm:**

O concreto deverá ser depositado nos locais de aplicação, diretamente em sua posição final, através da ação adequada de vibradores, evitando-se a sua segregação. Antes do lançamento do concreto, os locais a serem concretados, deverão ser vistoriados e retirados destes quaisquer tipos de resíduos prejudiciais ao concreto.

### **3.2 – Alvenaria de Embasamento:**

A alvenaria de embasamento será executada sob as vigas baldrames, em tijolo maciço, assentados com argamassa com traço 1:2:8 de cimento, cal hidratada e areia, com espessura de 15 cm adequando-se aos processos estruturais descritos e deverão garantir perfeito prumo, nivelamento e alinhamento. Deverão ser rejeitadas peças com coloração diferente, bordas quebradas e rachaduras.

### **3.3 – Fundações:**

As Sapatas, pescoço dos Pilares e Viga Baldrame, devem ser executadas com concreto de FCK=20MPA, incluindo aço CA-50A e CA-60B . A ferragem será de 1ª linhagem, não contendo ferrugem e nem peças reutilizadas, deve ser mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto de igual ou maior resistência do concreto a ser executado. O concreto deverá ser lançado e vibrado manualmente. A forma será executada em madeira de 3ª qualidade não aparelhada garantindo total estanqueidade e rigidez.

### **3.4 – Impermeabilização das Vigas Baldrame:**

Após completamente curada da viga baldrame será feita a impermeabilização com pintura asfáltica, nas faces laterais e no lado superior das mesmas.

## **4 - SUPRA – ESTRUTURA**

### **4.1 – Vigas de Amarração e Pilares:**

Os pilares e as vigas de amarração devem ser executadas com concreto de FCK=20MPA, incluindo aço CA-50A e CA-60B de 1ª linha, não contendo ferrugens e nem peças reutilizadas. A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto de igual ou maior resistência do concreto a ser executado. O concreto deverá ser lançado e vibrado manualmente. A forma será executada em madeira de 3ª qualidade não aparelhada garantindo total estanqueidade e rigidez.

## **5- VEDAÇÃO**

### **5.1 – Alvenaria de Elevação:**

As alvenarias serão executadas em tijolos cerâmicos furados com 6 furos e espessura de 10cm, assentados sobre uma junta de amarração em argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8, com espessura final de 15mm, adequando-se aos processos estruturais descritos e deverão garantir perfeito acabamento, prumo, nivelamento e alinhamento.

Os tijolos deverão apresentar coloração uniforme, sem empenamento ou bordas salientes, e sem cantos quebrados ou rachaduras.

### **5.2 – Divisória de Granito Polido:**

As divisórias de Granito Polido deverão ser empregadas nos locais especificados em projeto, seguindo as dimensões descritas conforme consta no projeto arquitetônico seguindo as normas da ABNT.

### **5.3 – Verga Reta de Concreto Armado:**

Todos os vãos das portas e esquadrias levarão vergas de concreto armado (fck=15 Mpa) de acordo com o projeto devendo traspasar 30 cm no mínimo de cada lado do vão.

Todos os vãos das esquadrias levarão contra-vergas de concreto armado (fck=15 Mpa) de acordo com o projeto devendo traspasar 30 cm no mínimo de cada lado do vão.

## **6 – ESQUADRIAS**

### **6.1 – Peitoril em Granito:**

Será colocada peitoril em granito conforme as dimensões especificadas em projeto, de acordo com as normas da ABNT.

### **6.2 – Madeira:**

Deverão ser utilizadas portas de madeira de lei lisas conforme dimensões especificadas em projeto.

### **6.3 – Porta Alumínio tipo veneziana:**

Deverá ser utilizada porta alumínio perfil serie 25, com guarnições – 60x180 conforme especificadas em projeto.

### **6.4 – Vidro:**

Deverá ser utilizada Janelas em vidro temperado, 8mm inclusive ferragens, conforme dimensões especificadas em projeto.

## **7 – COBERTURA**

### **7.1 – Estrutura Madeira:**

A estrutura da cobertura será em estrutura madeira, seguindo as especificações do projeto e as normas da abnt.

#### **7.2 – Cobertura:**

A cobertura será com telhas de barro tipo plan, seguindo as especificações do projeto e as normas da abnt.

#### **7.6 – FORRO PVC.**

Na área interna da edificação conforme especificação em projeto, será usado forro PVC, de acordo com as normas técnicas da ABNT.

#### **8 – Pavimentação:**

##### **8.1 – Contra - Piso Espessura 5 cm:**

O lastro de concreto ou contra-piso será executado com traço de 1:4 de cimento e areia, com espessura de 5cm, rigorosamente nivelado e regularizado.

##### **8.2 – Piso Cerâmica:**

O piso cerâmico de 30x30cm deverá ser de 1ª linha e assentados sobre base regularizada 1:0,5:5 e=1,0cm incluindo rejunte e rodapé e nos locais especificados em projeto, seguindo as normas técnicas da ABNT.

##### **8.3 – Calçada e=7cm:**

O lastro de concreto será executado com traço de 1:4 de cimento e areia, com espessura de 7cm, rigorosamente nivelado e regularizado.

#### **9- INSTALAÇÃO HIDRO - SANITÁRIA**

##### **9.1- Instalação Hidráulica**

Nas instalações hidráulicas usaremos tubos e conexões de PVC rígidos soldáveis, com diâmetros indicados no projeto.

Todas as saídas de torneiras e filtro serão em PVC, reforçadas com bucha de latão da mesma marca das demais conexões.

Serão utilizados rabichos e engates de metal nos diâmetros indicados no projeto.

### 9.2.1 - Instalação Sanitária

O sistema de esgoto será constituído pelos ramais de esgoto primário e secundário, pela coluna de ventilação 40 mm, caixas de passagem e caixa de gordura, fossa séptica e sumidouro, conforme projeto.

Os tubos e conexões em PVC para esgoto, soldável, todos conforme diâmetros do projeto.

Os sifões serão de metal.

As caixas sifonadas serão em PVC branca com grelha metálica, esmaltada.

Todos os efluentes dos edifícios serão lançados no sistema de coleta do município, caso este não esteja em carga na época da conclusão das obras deverá ser feito fossas sépticas e sumidouros para suprir esta deficiência, conforme a norma da ABNT.

Não será permitido o uso de valas a céu aberto ou de caixas sem tampas adequadas.

O efluente da copa passará previamente por uma caixa retentora de gordura, antes de serem levados ao tratamento.

Os efluentes sanitários deverão ser recolhidos adequadamente e transportados até o sistema de tratamento.

As caixas de passagem serão de alvenaria, tijolo furado  $\frac{1}{2}$ , rebocadas com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia) dimensões 0,60 x 0,60 m, vê detalhes no projeto.

As caixas de gordura serão em PVC .

### 10 – LOUÇAS E ACESSÓRIOS

A bancada dos banheiros, cozinha e área de serviço será em granito, largura e comprimento conforme o projeto e os apoios serão suportes de ferro próprios, chumbados na parede a cada metro.

“As torneiras da pia serão de  $\frac{1}{2}$  “, cromadas, 1ª linha.

Os registros de gaveta e os de pressão serão cromados com canopla. Todos os registros terão os diâmetros indicados no projeto e serão de 1ª linha.

A Fiscalização poderá exigir, quando achar conveniente, certificados de comprovação de qualidade ou garantia do fabricante.

Caso sejam aplicados aparelhos ou metais com marca de fabricação de qualidade duvidosa, a Fiscalização especificará e determinará a substituição dos mesmos sem nenhum ônus para a CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá transportar e armazenar esses materiais em suas embalagens originais de forma cuidadosa e controlada.

A Fiscalização não aceitará a instalação de peças com sinais de arranhões, amassadas ou com pequenos defeitos de fabricação.

#### **11 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

**Eletrodutos/ caixas, quadro/proteção, fios/ cabos, tomada e projetores :**

A fiação elétrica será protegida por eletroduto flexível indicado no projeto, dentro das paredes e no piso conforme projeto.

As caixas de passagem deverão ter dimensões de 40x40cm por 40cm de profundidade e construídas seguindo as especificações do projeto com tijolos assentados com argamassa e contendo brita no seu fundo.

Deverão ser limpas e ficando isenta de sujeira, caso haja a necessidade de lacrar a caixa, será necessário a vistoria de um engenheiro desta coordenadoria antes do fechamento destas.

O quadro de distribuição deverá ser locado conforme o projeto elétrico e deverá ser alimentado pela rede existente.

Os disjuntores deverão estar localizados dentro dos quadros, com afastamento mínimo entre disjuntores de 1,5cm, se possível, para evitar aquecimento por agrupamento.

É imprescindível que o eletricitista respeite o balanceamento de fases dos Quadros de Distribuição, para um bom funcionamento da instalação. Os quadros e disjuntores deverão estar isentos de sujeira.

O aterramento do quadro deverá ser feito utilizando-se três hastes de cobre de dimensões 16x3000mm em configuração triangular, conectadas por cordoalha de cobre nu #25mm<sup>2</sup>. Todas as hastes de aterramento deverão ser interligadas.

Os condutores atenderão as especificações técnicas contidas na Norma NBR 5410/97, estando localizados de acordo com o projeto elétrico. A bitola dos condutores deverá seguir o especificado conforme o projeto e planilha.

Emendas serão evitadas, mas quando houver necessidade, as pontas dos fios deverão ser descascadas com 5cm no mínimo para condutores de baixa bitola, em caso de bitolas elevadas as emendas deverão receber conectores próprios para esse fim, ambas deverão ser bem isoladas com fita antichamas específica para condutores.

As pontas dos condutores deverão receber o terminal para conexão nos disjuntores e no barramento de neutro e de terra.

Os condutores deverão seguir o seguinte esquema de cores:

- Fase = preto ou vermelho
- Neutro = azul
- Aterramento = verde
- Retorno = cinza, amarelo ou branco

As tomadas deverão ser distribuídas de acordo com o projeto e ligadas através de condutores em eletrodutos novos, embutidos nos pilares, durante o processo de fabricação do mesmo, sendo que terão três pinos 2P+T 15A/ 250V pino universal com isolamento de 550V em caixas 4x2, para tomadas gerais.

## 12 - REVESTIMENTOS

### 12.1 – Chapisco:

As paredes de alvenaria deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 aplicado sobre parede úmida com espessura máxima de 5mm.

### 12.2 – Emboco Massa Única:

O reboco das paredes só será iniciado após a pega completa entre as alvenarias e chapiscos com argamassa mista de cimento e cal hidratada com areia média no traço 1:2:9, com espessura de e=2cm em paredes. Deverão ser regularizados e desempenados à régua, devendo apresentar aspecto uniforme com parâmetro perfeitamente plano.



## 13- PINTURA

### 13.1 – Fundo Selador

Depois de seca a parede deveser receber uma demão de pintura seladora.

### 13.2 – Emassamento Acrílico Interno e Externo 02 demãos

Depois de seca as paredes deverão ser lixadas e emassadas com 2 demãos de massa acrílica.

### 13.3 – Pintura PVA Acrílica

Depois de seca as paredes deverão ser lixadas e em seguida deve ser feita a pintura com tinta acrílica para interior e exterior na cor conforme projeto ou determinado pela fiscalização com duas demãos.

### 13.4 – Pintura Verniz:

Depois de seca as esquadrias de madeira e o madeiramento do telhado deverão ser feita uma pintura com tinta verniz, na cor conforme projeto ou determinado pela fiscalização.

## BLOCO II SALAS

### 1- SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1 – Locação da Obra:

A locação do gabarito da obra deverá ser executada em perfeita harmonia com o projeto arquitetônico e de fundações, seguindo o eixo das sapatas e vigas baldrame. Sua instalação deverá obedecer uma distância mínima de um metro para fora de cada lado do eixo das sapatas e viga baldrame, permitindo assim um melhor funcionamento na execução das escavações destas fundações .

## 2 – Movimento de Terra

### 2.1 – Escavação Manual de Valas:

As cavas de fundação deverão ser executadas de acordo com o projeto de fundações, demais projetos e com a natureza do terreno encontrado.

### 2.2 – Apiloamento em Fundo de Vala:

O fundo das valas deverá ser fortemente apiloado (socado), livre de pedras e detritos orgânicos.

### 2.3 – Aterro Apiloado Manual:

O aterro deverá ser executado com terra livre de compostos orgânicos e pedras, sendo adequadamente molhado e energeticamente apiloado em camadas de 20 em 20cm, fazendo com que o mesmo, se torne uma base extremamente rígida.

## 03– INFRA-ESTRUTURA

### 3.1 – Lastro de Concreto E=5cm:

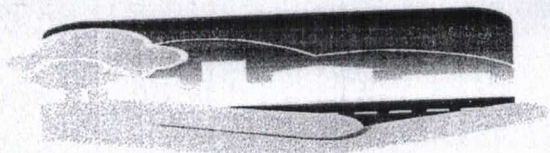
O concreto deverá ser depositado nos locais de aplicação, diretamente em sua posição final, através da ação adequada de vibradores, evitando-se a sua segregação. Antes do lançamento do concreto, os locais a serem concretados, deverão ser vistoriados e retirados destes quaisquer tipos de resíduos prejudiciais ao concreto.

### 3.2 – Alvenaria de Embasamento:

A alvenaria de embasamento será executada sob as vigas baldrame, em tijolo maciço, assentados com argamassa com traço 1:2:8 de cimento, cal hidratada e areia, com espessura de 15 cm adequando-se aos processos estruturais descritos e deverão garantir perfeito prumo, nivelamento e alinhamento. Deverão ser rejeitadas peças com coloração diferente, bordas quebradas e rachaduras.

### 3.3 – Fundações:

As Sapatas, pescoço dos Pilares e Viga Baldrame, devem ser executadas com concreto de FCK=20MPA, incluindo aço CA-50A e CA-60B . A ferragem será de 1ª linhagem, não contendo ferrugem e



Fis.: 034

PREFEITURA DE  
**PARAÍSO**  
PARAÍSO LEVADO A SÉRIO  
2009 - 2012

nem peças reutilizadas, deve ser mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto de igual ou maior resistência do concreto a ser executado. O concreto deverá ser lançado e vibrado manualmente. A forma será executada em madeira de 3ª qualidade não aparelhada garantindo total estanqueidade e rigidez.

#### **3.4 – Impermeabilização das Vigas Baldrame:**

Após completamente curada da viga baldrame será feita a impermeabilização com pintura asfáltica, nas faces laterais e no lado superior das mesmas.

### **4 - SUPRA – ESTRUTURA**

#### **4.1 – Vigas de Amarração e Pilares:**

Os pilares e as vigas de amarração devem ser executadas com concreto de FCK=20MPA, incluindo aço CA-50A e CA-60B de 1ª linha, não contendo ferrugens e nem peças reutilizadas. A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto de igual ou maior resistência do concreto a ser executado. O concreto deverá ser lançado e vibrado manualmente. A forma será executada em madeira de 3ª qualidade não aparelhada garantindo total estanqueidade e rigidez.

### **5- VEDAÇÃO**

#### **5.1 – Alvenaria de Elevação:**

As alvenarias serão executadas em tijolos cerâmicos furados com 6 furos e espessura de 10cm, assentados sobre uma junta de amarração em argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8, com espessura final de 15mm, adequando-se aos processos estruturais descritos e deverão garantir perfeito acabamento, prumo, nivelamento e alinhamento.

Os tijolos deverão apresentar coloração uniforme, sem empenamento ou bordas salientes, e sem cantos quebrados ou rachaduras.

### **5.2 – Verga Reta de Concreto Armado:**

Todos os vãos das portas e esquadrias levarão vergas de concreto armado (fck=15 Mpa) de acordo com o projeto devendo traspassar 30 cm no mínimo de cada lado do vão.

Todos os vãos das esquadrias levarão contra-vergas de concreto armado (fck=15 Mpa) de acordo com o projeto devendo traspassar 30 cm no mínimo de cada lado do vão.

## **6– ESQUADRIAS**

### **6.1 – Peitoril em Granito:**

Será colocada peitoril em granito conforme as dimensões especificadas em projeto, de acordo com as normas da ABNT.

### **6.2 – Madeira:**

Deverão ser utilizadas portas de madeira de lei lisas conforme dimensões especificadas em projeto.

### **6.3– Vidro:**

Deverá ser utilizada Janelas em vidro temperado, 8mm inclusive ferragens, conforme dimensões especificadas em projeto.

## **7 – COBERTURA**

### **7.1 – Estrutura Madeira:**

A estrutura da cobertura será em estrutura madeira, seguindo as especificações do projeto e as normas da abnt.

### **7.2 – Cobertura:**

A cobertura será com telhas de barro tipo plan, seguindo as especificações do projeto e as normas da abnt.

### **7.6 – FORRO PVC.**

Na área interna da edificação conforme especificação em projeto, será usado forro PVC, de acordo com as normas técnicas da ABNT.

## 8 – Pavimentação:

### 8.1 – Contra - Piso Espessura 5 cm:

O lastro de concreto ou contra-piso será executado com traço de 1:4 de cimento e areia, com espessura de 5cm, rigorosamente nivelado e regularizado.

### 8.2 – Piso Cerâmica:

O piso cerâmico de 30x30cm deverá ser de 1ª linha e assentados sobre base regularizada 1:0,5:5 e=1,0cm incluindo rejunte e rodapé e nos locais especificados em projeto, seguindo as normas técnicas da ABNT.

### 8.3 – Calçada e=7cm:

O lastro de concreto será executado com traço de 1:4 de cimento e areia, com espessura de 7cm, rigorosamente nivelado e regularizado.

## 9 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

### Eletrodutos/ caixas, quadro/proteção, fios/ cabos, tomada e projetores :

A fiação elétrica será protegida por eletroduto flexível indicado no projeto, dentro das paredes e no piso conforme projeto.

As caixas de passagem deverão ter dimensões de 40x40cm por 40cm de profundidade e construídas seguindo as especificações do projeto com tijolos assentados com argamassa e contendo brita no seu fundo.

Deverão ser limpas e ficando isenta de sujeira, caso haja a necessidade de lacrar a caixa, será necessário a vistoria de um engenheiro desta coordenadoria antes do fechamento destas.

O quadro de distribuição deverá ser locado conforme o projeto elétrico e deverá ser alimentado pela rede existente.

Os disjuntores deverão estar localizados dentro dos quadros, com afastamento mínimo entre disjuntores de 1,5cm, se possível, para evitar aquecimento por agrupamento.

É imprescindível que o eletricitista respeite o balanceamento de fases dos Quadros de Distribuição, para um bom funcionamento da

instalação. Os quadros e disjuntores deverão estar isentos de sujeira.

O aterramento do quadro deverá ser feito utilizando-se três hastes de cobre de dimensões 16x3000mm em configuração triangular, conectadas por cordoalha de cobre nu #25mm<sup>2</sup>. Todas as hastes de aterramento deverão ser interligadas.

Os condutores atenderão as especificações técnicas contidas na Norma NBR 5410/97, estando localizados de acordo com o projeto elétrico. A bitola dos condutores deverá seguir o especificado conforme o projeto e planilha.

Emendas serão evitadas, mas quando houver necessidade, as pontas dos fios deverão ser descascadas com 5cm no mínimo para condutores de baixa bitola, em caso de bitolas elevadas as emendas deverão receber conectores próprios para esse fim, ambas deverão ser bem isoladas com fita antichamas específica para condutores.

As pontas dos condutores deverão receber o terminal para conexão nos disjuntores e no barramento de neutro e de terra.

Os condutores deverão seguir o seguinte esquema de cores:

- Fase = preto ou vermelho
- Neutro = azul
- Aterramento = verde
- Retorno = cinza, amarelo ou branco

As tomadas deverão ser distribuídas de acordo com o projeto e ligadas através de condutores em eletrodutos novos, embutidos nos pilares, durante o processo de fabricação do mesmo, sendo que terão três pinos 2P+T 15A/ 250V pino universal com isolação de 550V em caixas 4x2, para tomadas gerais.

## 10 - REVESTIMENTOS

### 10.1 – Chapisco:

As paredes de alvenaria deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 aplicado sobre parede úmida com espessura máxima de 5mm.

### 10.2 – Emboco Massa Única:

O reboco das paredes só será iniciado após a pega completa entre as alvenarias e chapiscos com argamassa mista de cimento e cal

hidratada com areia média no traço 1:2:9, com espessura de e=2cm em paredes. Deverão ser regularizados e desempenados à régua, devendo apresentar aspecto uniforme com parâmetro perfeitamente plano.

## **11 - PINTURA**

### **11.1 – Fundo Selador**

Depois de seca a parede deveser receber uma demão de pintura seladora.

### **11.2 – Emassamento Acrílico Interno e Externo 02 demãos**

Depois de seca as paredes deverão ser lixadas e emassadas com 2 demãos de massa acrílica.

### **11.3 – Pintura PVA Acrílica**

Depois de seca as paredes deverão ser lixadas e em seguida deve ser feita a pintura com tinta acrílica para interior e exterior na cor conforme projeto ou determinado pela fiscalização com duas demãos.

### **11.4 – Pintura Verniz:**

Depois de seca as esquadrias de madeira e o madeiramento do telhado deverão ser feita uma pintura com tinta verniz, na cor conforme projeto ou determinado pela fiscalização.

## **12 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

### **12.1 – Limpeza Geral:**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, isenta de respingos de pintura e salpicos de argamassa. Deverão apresentar funcionamento perfeito todas as instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.

A cerâmica das paredes será inicialmente limpa com pano seco; salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância.

Os vidros deverão estar isento de poeira e manchas de massa e tinta.



Fls.: 039

## 12.2 - OBSERVAÇÕES FINAIS

- Qualquer serviço adicional, não previsto nas especificações técnicas ou no projeto, só poderá ser executado com autorização da fiscalização.

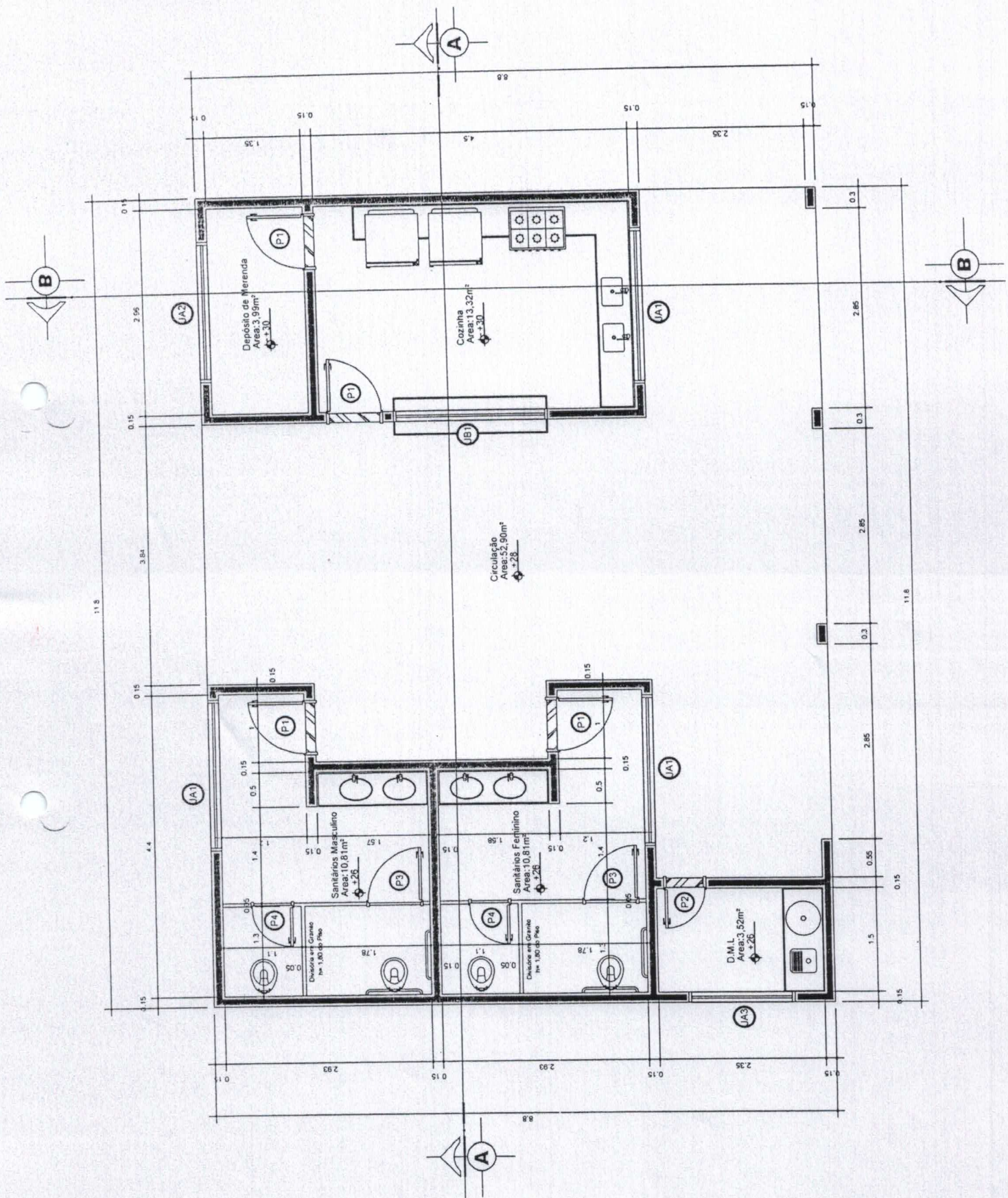
---

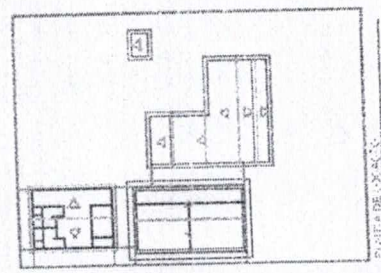
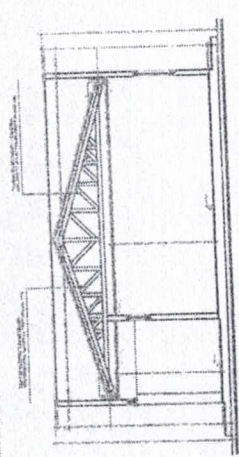
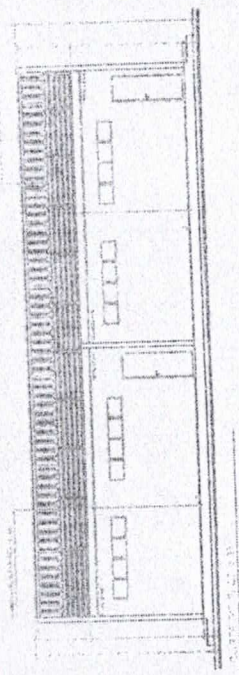
Sebastião Paulo Tavares  
Prefeito Municipal

---

Paulo Siqueira Baião  
Arquiteto & Urbanista  
Crea: 012140-5/D







MATERIALS		QUANTITIES		VOLUMES	
NO.	DESCRIPTION	UNITS	QTY.	M <sup>3</sup>	M <sup>3</sup>
1	Concrete	m <sup>3</sup>	100	100	100
2	Brick	m <sup>3</sup>	200	200	200
3	Steel	m <sup>3</sup>	50	50	50
4	Wood	m <sup>3</sup>	20	20	20
5	Plaster	m <sup>2</sup>	1000	1000	1000
6	Paint	m <sup>2</sup>	100	100	100
7	Roofing	m <sup>2</sup>	500	500	500
8	Windows	m <sup>2</sup>	100	100	100
9	Doors	m <sup>2</sup>	50	50	50
10	Sanitary	m <sup>2</sup>	10	10	10
11	Electrical	m <sup>2</sup>	50	50	50
12	Plumbing	m <sup>2</sup>	50	50	50
13	Painting	m <sup>2</sup>	1000	1000	1000
14	Roofing	m <sup>2</sup>	500	500	500
15	Windows	m <sup>2</sup>	100	100	100
16	Doors	m <sup>2</sup>	50	50	50
17	Sanitary	m <sup>2</sup>	10	10	10
18	Electrical	m <sup>2</sup>	50	50	50
19	Plumbing	m <sup>2</sup>	50	50	50
20	Painting	m <sup>2</sup>	1000	1000	1000

PROJETO ARQUITETONICO

UNICA

FECHA: 10/01/2010

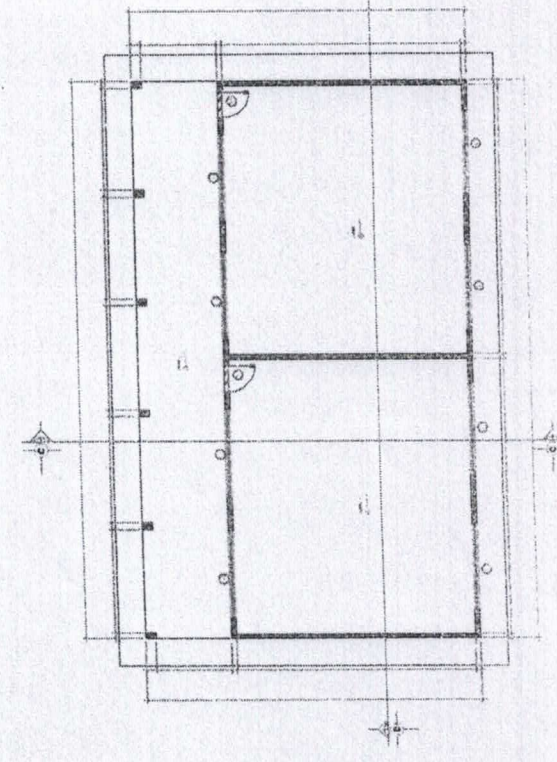
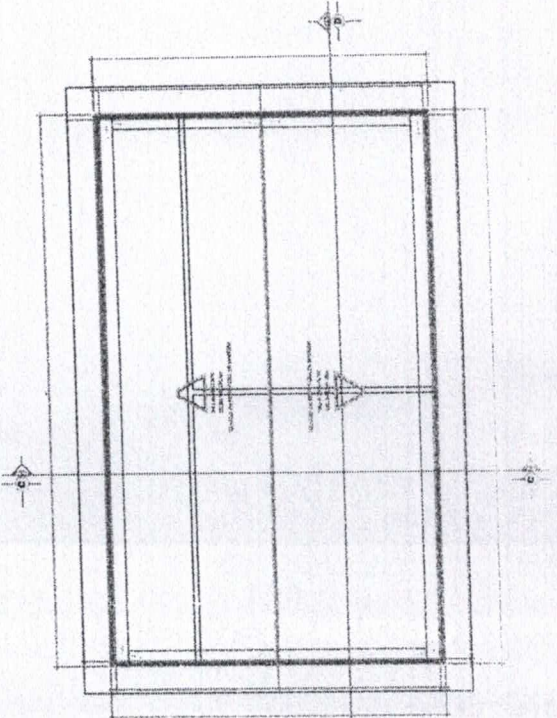
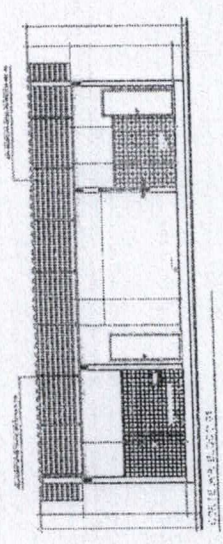
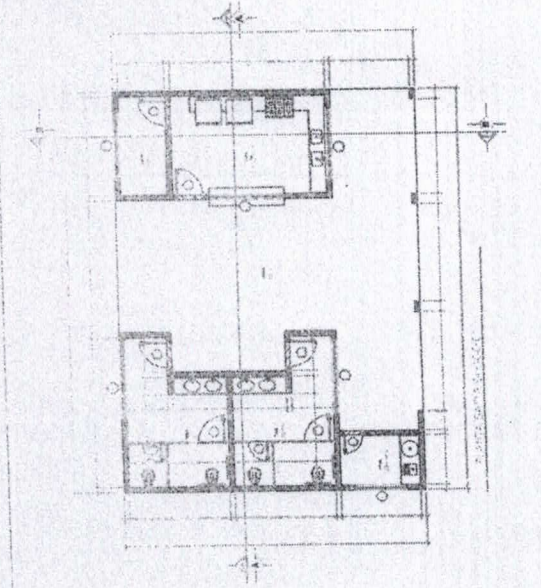
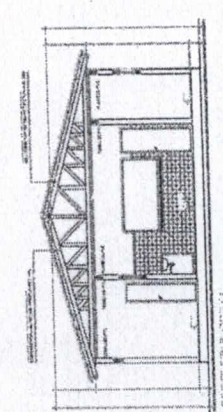
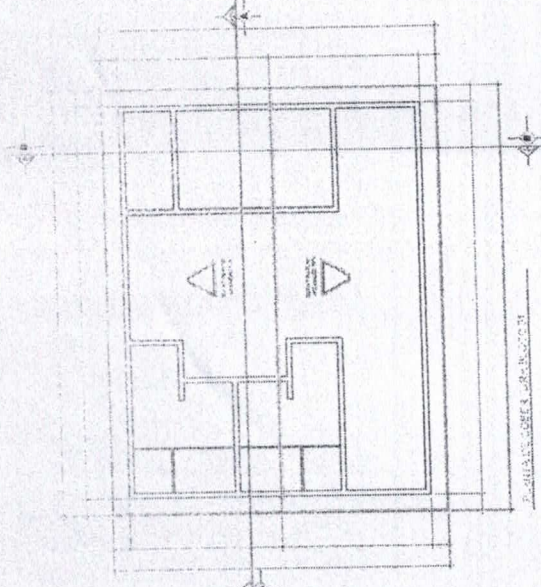
PROJETA: [Name]

CLIENTE: [Name]

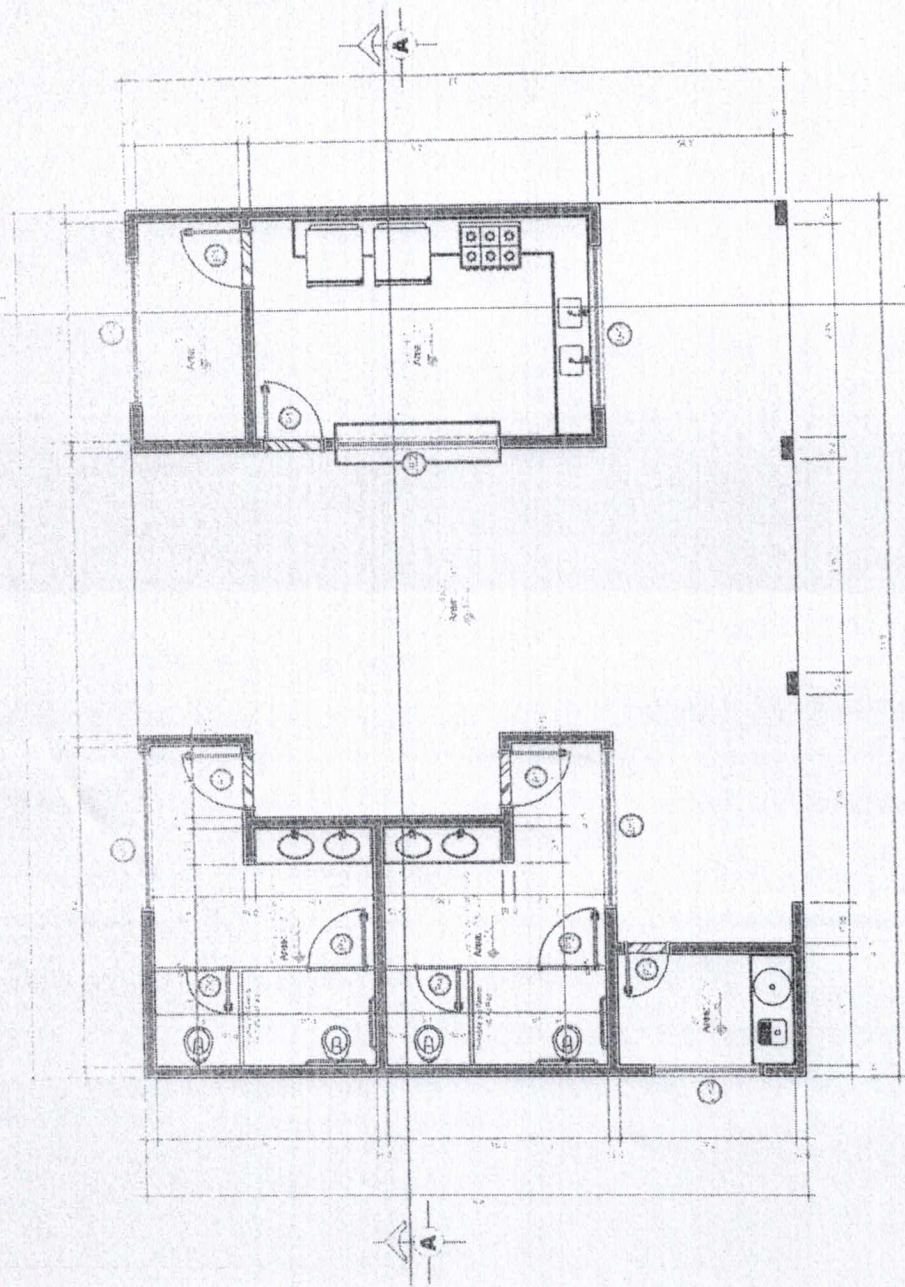
LOCAL: [Address]

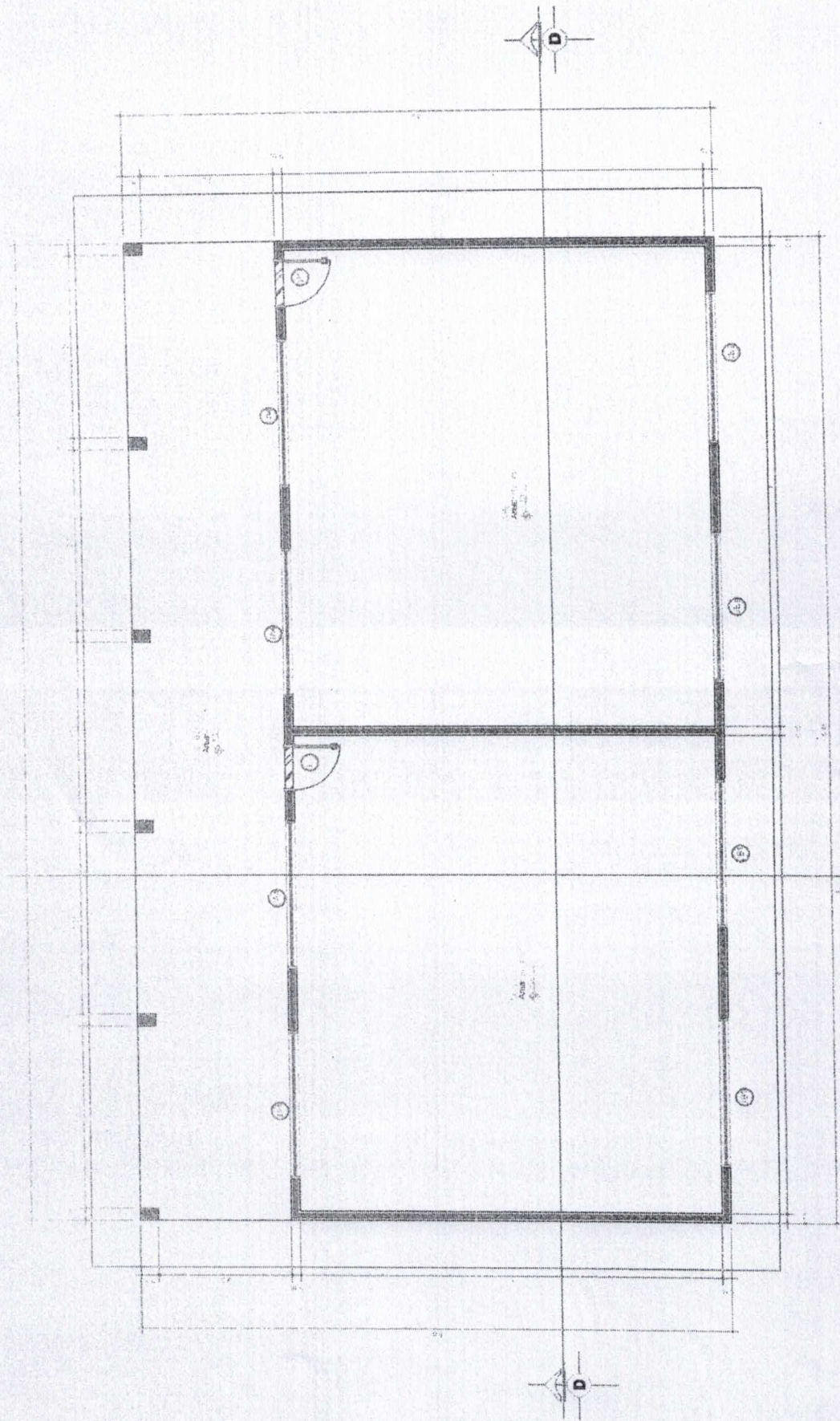
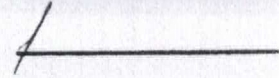
ESCALA: 1:50

1



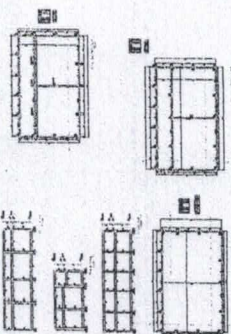
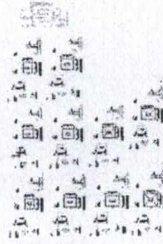
Fis.: 042

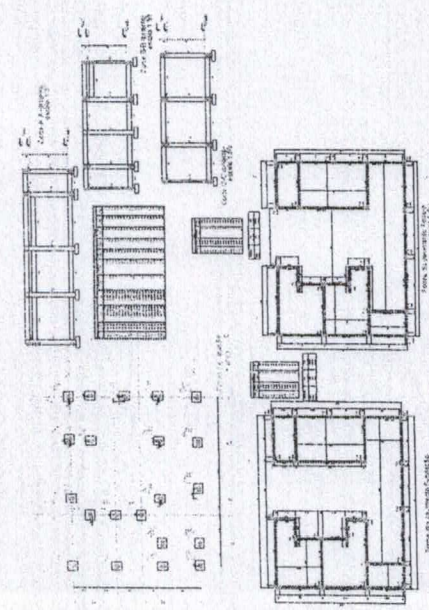
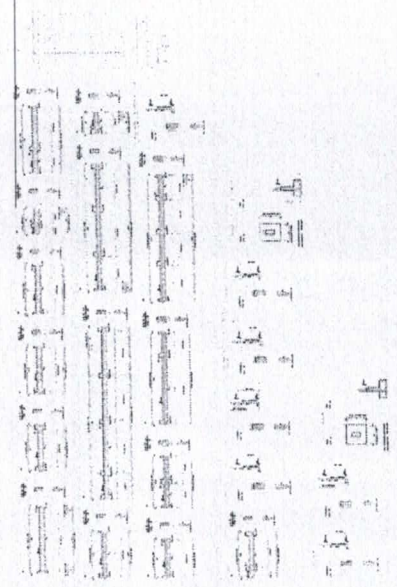
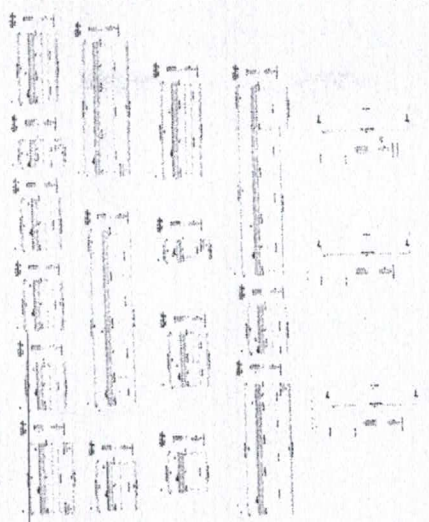




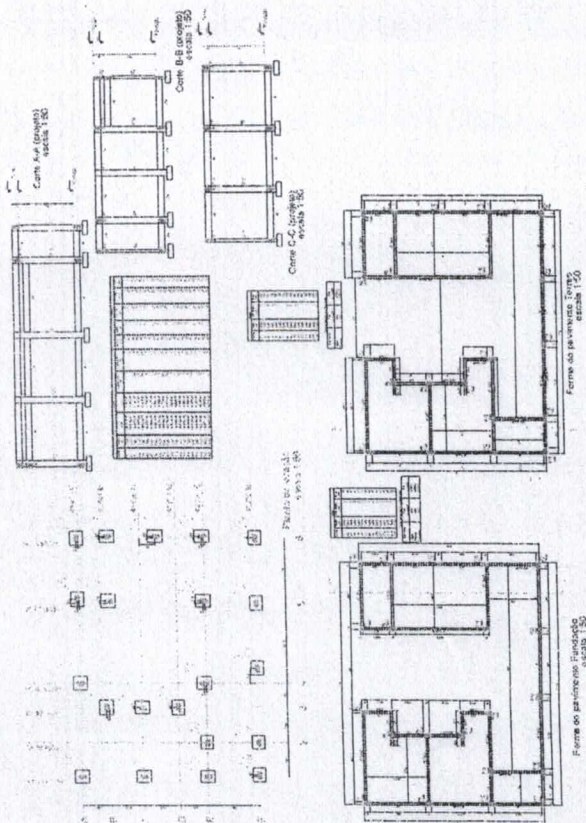
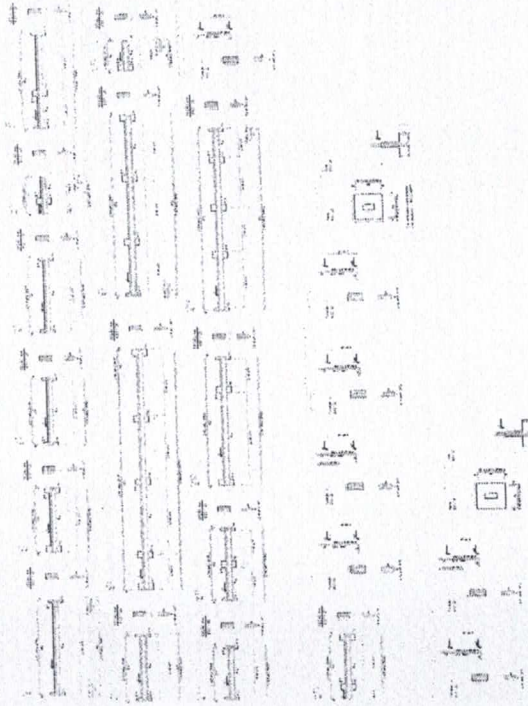


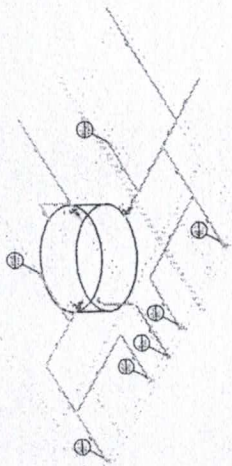




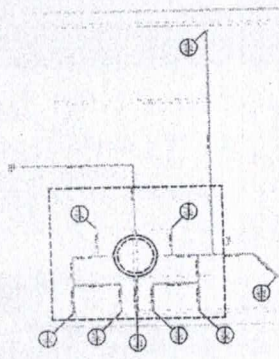
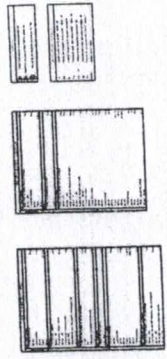




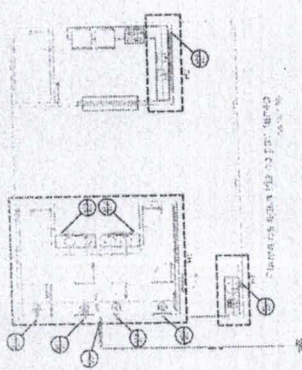
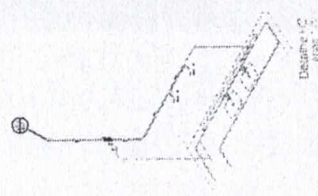




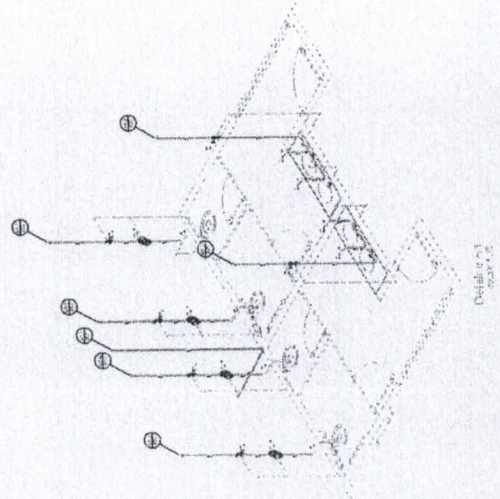
Detalle 4



Detalle 6



Detalle 8



Detalle 9