



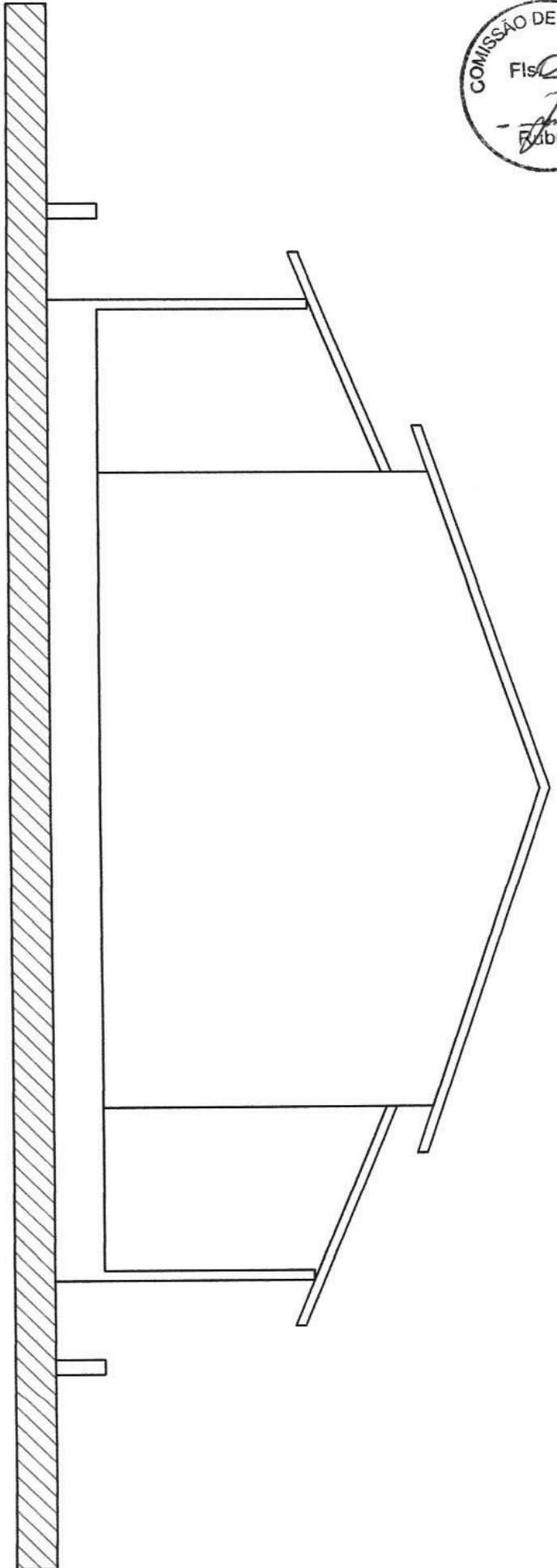
REFORMA DA ESCOLA DA VILA DE MURUTEUAZINHO SANTA LUZIA DO PARÁ

PREFEITURA DE

SANTA LUZIA DO PARÁ

CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

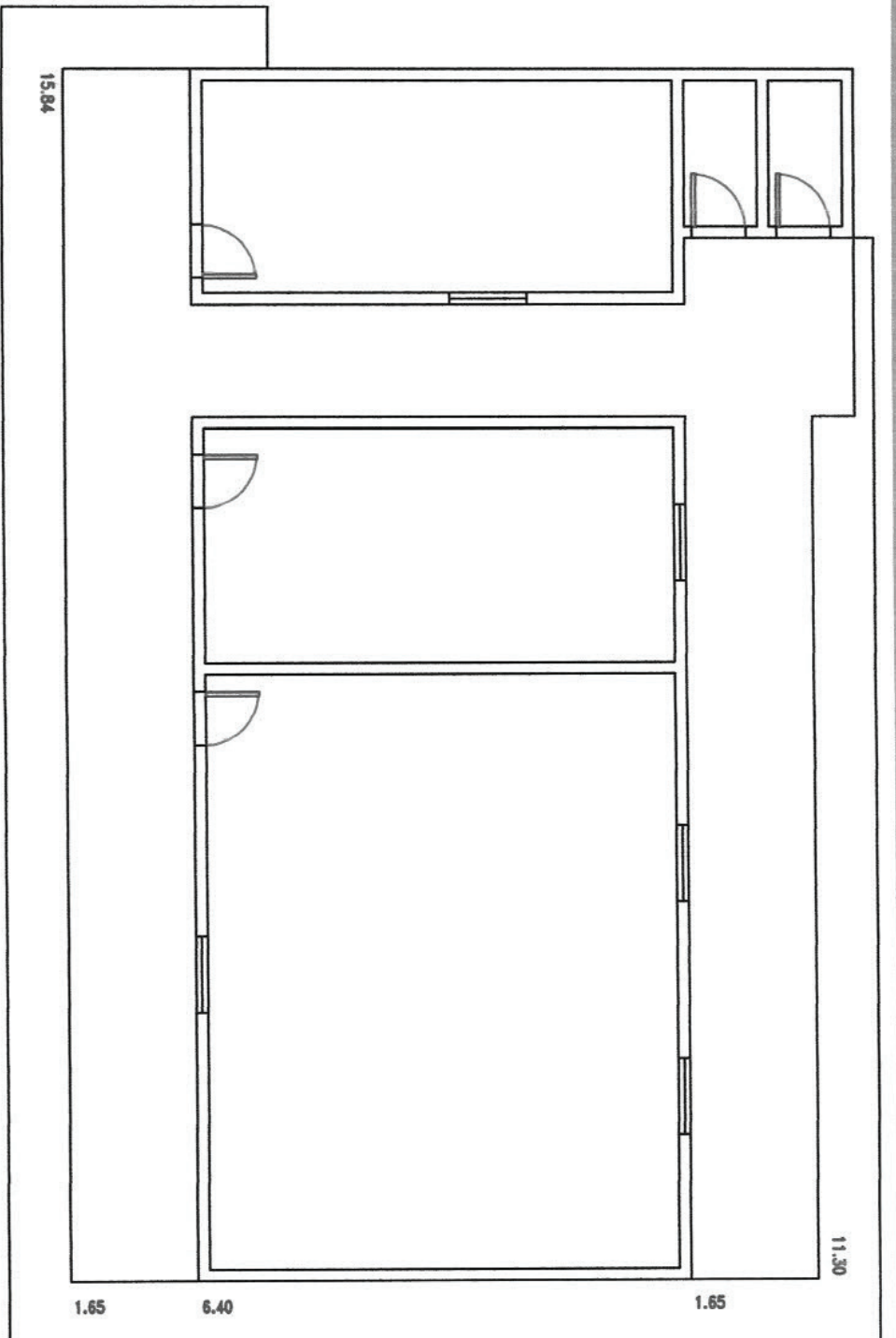

Antônio Oivaldo dos Santos
Engenheiro Civil
CPF: 002.702.992-11
CREA-PA: 26818-D/PA



CORTE AA
ESCALA 1:100

Antônio
Antônio Osvaldo dos Santos
 Engenheiro Civil
 CPF: 002.702.902-11
 CREA-PA: 26818-D/PA

ARQ-PROJ		PROJETO:		PROJETO ARQUITETÔNICO	
R. Cidade Santa, nº 227 - FONE: 36032780		LOCAL:		FASE CONSTRUTIVA:	
RESF. TÉCNICO: ENG. CIVIL		Santa Luzia do Pará - PA		Indicada	
Antônio Osvaldo Castelo dos Santos CREA 26.818-D/PA		ASSUNTO:		DATA:	
PROPRIETÁRIO		Escola Manutenção		Agosto / 17	
Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Pará		PROJETO CAD:		ESCALA:	
		Antônio Osvaldo Castelo dos Santos Fone: 81-36032780 / 81-36992277 E-mail: osvvaldosantos.civ@gmail.com		INDICADA	
		FRANCHA:		TOTAL:	
		02		02	



PLANTA BAIXA
ESCALA 1:100

Antônio Oswaldo dos Santos
Antônio Oswaldo dos Santos
 Engenheiro Civil
 CPF: 002.702.992-11
 CREA-PA: 26818-D/PA

ARQ-PROJ <small>Av. Gales Soares, 4727 - TOC - 86032-780</small>	PROJETO 1 PROJETO ARQUITETÔNICO	
	RESF. TÉCNICO: ENG. CIVIL	LOCAL: Santa Luzia do Pará - PA
PROJ. EXECUTIVO: Antônio Oswaldo Gnato dos Santos <small>CREA 26.241-0/PA</small>	ASSUNTO: Escola Mirandeuzeiro	ÁREA CONSTRUIDA: Indicada
PROJ. EXECUTIVO: Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Pará	PROJETO CAD: Antônio Oswaldo Gnato dos Santos <small>Rua: 91 - 86032780/91 - 99992277 E-mail: oswaldonato.arq@gmail.com</small>	DATA: Agosto / 17
	FRANCHA: TOTAL	ESCALA: INDICADA
	0102	



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



OBRA: ESCOLA MURUTEUAZINHO
LICITAÇÃO:

BDI	30,53%	LEIS SOCIAIS	
BASE	SINAPI - 02/2018	HORISTA	93,43%
		MENSALISTA	51,87%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	PR. UNIT.(R\$)	VALOR (R\$)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					RS 3.548,22
1.1	74209/001	SINAPI	Placa de obra - padrão Governo Federal	m²	6,00	RS 453,06	RS 591,37	RS 3.548,22
Subtotal item 1.0								RS 3.548,22

2			ALVENARIA					RS 5.689,33
2.1	87508	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.	m²	46,63	RS 52,84	RS 68,97	RS 3.216,07
2.2	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	m²	93,26	RS 2,68	RS 3,49	RS 325,48
2.3	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	m²	93,26	RS 17,65	RS 23,03	RS 2.147,78
Subtotal item 2.0								RS 5.689,33

3			PISO					RS 12.279,10
3.1	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM.	m²	145,98	RS 23,79	RS 31,05	RS 4.532,68
3.2	87247	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2.	m²	86,66	RS 34,44	RS 44,95	RS 3.895,37
3.3	94993	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.	m²	59,32	RS 49,74	RS 64,92	RS 3.851,05
Subtotal item 3.0								RS 12.279,10

4			COBERTURA					RS 8.643,07
4.1	96111	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	m²	86,66	RS 35,47	RS 46,29	RS 4.011,49
4.2	92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	m²	49,92	RS 46,90	RS 61,21	RS 3.055,60
4.3	94195	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	m²	49,92	RS 24,19	RS 31,57	RS 1.575,97
Subtotal item 4.0								RS 8.643,07

5			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					RS 616,55
5.1	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA.	un	5,00	RS 94,47	RS 123,31	RS 616,55
Subtotal item 5.0								RS 616,55

6			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 127/220V					RS 2.185,35
6.1	93141	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.	un	3,00	RS 108,83	RS 142,05	RS 426,15
6.2	39847	SINAPI	AR-CONDICIONADO FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 12000 BTU/H	un	1,00	RS 1.347,74	RS 1.759,20	RS 1.759,20
Subtotal item 6.0								RS 2.185,35

7			PINTURA					RS 7.231,20
7.1	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.	m²	415,44	RS 1,73	RS 2,25	RS 934,74
7.2	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m²	415,44	RS 9,99	RS 13,03	RS 5.413,18
7.3	74245/001	SINAPI	PINTURA ACRÍLICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMÃOS	m²	59,32	RS 11,41	RS 14,89	RS 883,27
Subtotal item 7.0								RS 7.231,20

8			ESQUADRIA					RS 8.191,63
8.1	91333	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM. ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un	3,00	RS 557,40	RS 727,57	RS 2.182,71
8.2	91329	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM. ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m²	2,00	RS 473,20	RS 617,66	RS 1.235,32





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



OBRA: ESCOLA MURUTEUAZINHO LICITAÇÃO:	BDI	30,53%	LEIS SOCIAIS	
	BASE	SINAPI - 02/2018	HORISTA	93,43%
			MENSALISTA	51,87%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	PR. UNIT.(R\$)	VALOR (R\$)
8.3	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS PADRONIZADA.	m ²	12,00	RS 304,76	RS 397,80	RS 4.773,60
Subtotal item 8.0								RS 8.191,63
9			SERVIÇOS DIVERSOS					RS 418,46
9.1	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m ²	156,14	RS 2,06	RS 2,68	RS 418,46
Subtotal item 9.0								RS 418,46
Custo Total com BDI incluso								RS 48.802,90



Antônio Osvaldo dos Santos
Engenheiro Civil
CPF: 002.702.992-11
CREA-PA: 26818-D/PA



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO (DESEMBOLSO)

ITEM	SERVIÇOS	1º MÊS	2º MÊS	TOTAL	%
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% R\$ 3.548,22		100% R\$ 3.548,22	7,27%
02	ALVENARIA	100,00% R\$ 5.689,33		100% R\$ 5.689,33	11,66%
03	PISO	100,00% R\$ 12.279,10		100% R\$ 12.279,10	25,16%
04	COBERTURA	40,00% R\$ 3.457,23	60,00% R\$ 5.185,84	100% R\$ 8.643,07	17,71%
05	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		100,00% R\$ 616,55	100% R\$ 616,55	1,26%
06	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 127/220V		100,00% R\$ 2.185,35	100% R\$ 2.185,35	4,48%
07	PINTURA		100,00% R\$ 7.231,20	100% R\$ 7.231,20	14,82%
08	ESQUADRIA		100,00% R\$ 8.191,63	100% R\$ 8.191,63	16,79%
09	SERVIÇOS DIVERSOS		100,00% R\$ 418,46	100% R\$ 418,46	0,86%
	PARCIAIS SIMPLES	R\$ 24.973,87	R\$ 23.829,02	R\$ 48.802,90	100%
	PERCENTUAIS SIMPLES	51,17%	48,83%	100,00%	
	PARCIAIS ACUMULADAS	R\$ 24.973,87	R\$ 48.802,90		
	PERCENTUAIS ACUMULADOS	51,17%	100,00%		

Antônio Osvaldo dos Santos
Engenheiro Civil
CPF: 002.702.992-11
CREA-PA: 26818-D/PA



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



COMPOSIÇÃO DO B.D.I.

Item	DISCRIMINAÇÃO	%
A	BONIFICAÇÃO	6,22%
B	DESPESAS INDIRETAS / FINANCEIRAS	6,66%
B.1	Administração Central	3,00%
B.2	Garantias e Seguros	1,00%
B.3	Risco	1,27%
B.4	Despesas Financeiras	1,39%
C	DESPESAS FISCAIS	13,15%
C.1	COFINS	3,00%
C.2	PIS	0,65%
C.3	ISS	5,00%
C.4	CPRB (in RFB nº 1.597/2015)	4,50%
*BDI = (((1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)) / (1-I)) - 1		30,53%



* Fonte : TCU/2013

Observações:

- 1) De acordo com a legislação, as taxas de leis sociais incidem sobre os preços de mão-de-obra. A discriminação dos fatores que
- 2) Na composição de leis sociais não foram considerados alguns itens pela dificuldade em aferi-los ou pela sua baixa
 - Dispensa do empregado no mês que antecede o dissídio;
 - Assistência gratuita aos filhos e dependentes dos empregados em creches e pré-escolas.
- 3) Após os cálculos dos custos diretos, há necessidade de uma previsão dos custos indiretos envolvidos na administração do
- 4) Os itens abaixo não são considerados em nosso estudo de leis e devem ser incluídos nas Despesas Indiretas:
 - PIS / PASEP, pela sua similaridade com um imposto, uma vez que incide sobre as receitas operacionais;
 - COFINS, uma vez que incide sobre a Receita Bruta.

Antônio Osvaldo dos Santos
Engenheiro Civil
CPF: 002.702.992-11
CREA-PA: 26818-DIPA



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



OBRA: ESCOLA MURUTEUAZINHO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
Grupo A			
A.1	INSS	0,00%	0,00%
A.2	SESI	1,50%	1,50%
A.3	SENAI	1,00%	1,00%
A.4	INCRA	0,20%	0,20%
A.5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A.6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A.7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A.8	FGTS	8,00%	8,00%
A.9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80%	16,80%
Grupo B			
B.1	Repouso Semanal Remunerado	18,16%	0,00%
B.2	Feriados	4,16%	0,00%
B.3	Auxílio - Enfermidade	0,93%	0,69%
B.4	13º Salário	11,21%	8,33%
B.5	Licença Paternidade	0,09%	0,06%
B.6	Faltas Justificadas	0,75%	0,56%
B.7	Dias de Chuvas	2,87%	0,00%
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,13%	0,09%
B.9	Férias Gozadas	12,55%	9,33%
B.10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%
B	TOTAL DO GRUPO B	50,88%	19,08%
Grupo C			
C.1	Aviso Prévio Indenizado	8,32%	6,18%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,20%	0,15%
C.3	Férias Indenizadas	1,87%	1,39%
C.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,41%	4,02%
C.5	Indenização Adicional	0,70%	0,52%
C	TOTAL DO GRUPO C	16,50%	12,26%
Grupo D			
D.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,55%	3,21%
D.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,70%	0,52%
D	TOTAL DO GRUPO D	9,25%	3,73%
PERCENTAGEM TOTAL (A+B+C+D)		93,43%	51,87%

* Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Antônio Osvaldo dos Santos
Engenheiro Civil
CPF: 002.702.992-11
CREA-PA: 26818-D/PA



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REVITALIZAÇÃO E PINTURA DA ESCOLA

LOCAL: VILA MURUTEUAZINHO

PROP.: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARÁ - PA


Antônio Osvaldo dos Santos
Engenheiro Civil
CPF: 002.702.992-11
CREA-PA: 28818-D/PA



DISPOSIÇÕES GERAIS

MATERIAIS

1. A não ser quando especificado em contrário, os materiais serão todos nacionais, de primeira qualidade e obedecerão às normas e condições da ABNT.
2. Todo os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente memorial.
3. A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações, o sentido que lhe, usualmente dado no comércio, indica quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.
4. É vedado à empreiteira manter no canteiro de obras quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações.
5. Na falta de algum produto especificado no mesmo deverá ser substituído por outro de igual ou superior qualidade comprovada.

ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO

A mão de obra a empregar será, obrigatoriamente, de qualidade comprovada, de profissionais sem impedimentos legais e ou de saúde.

A obra e suas instalações deverão ser entregues completas, limpas e em condições de funcionar plenamente.

A empreiteira se responsabilizará por qualquer dano, acidente ou sinistro que venha a ocorrer na obra por falta de segurança, falta de equipamentos adequados tanto de trabalho quanto de segurança dos empregados.



SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser instalado o Canteiro para o início das obras de pintura em geral da Escola, os empregados envolvidos nos serviços deverão estar devidamente trajados com equipamentos de segurança pessoal. Aonde houver necessidade deverá ser feita a remoção de tinta látex, esmalte em paredes, através de lixamento manual ou mecanizado.

Deverá ser fixada, em local visível, placa da obra, conforme modelo disponibilizado pelo Governo Federal.

TELHADO

Será revisado o telhado cerâmico existente correspondente. Serão instaladas novas telhas onde for comprovada as infiltrações. As telhas deverão ser limpas, lavadas e pintadas.

PISO EM CONCRETO

O piso terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m³ de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12 (SIKA 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm².

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg.

Todo o piso terá declividade de 1% no mínimo, em direção a rua, para o perfeito escoamento de água.


Antônio Osvaldo dos Santos
Engenheiro Civil
CPF: 002.702.912
CREA-PA: 28818-DMA



LATÉX PVA EM PAREDES



A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex pva.

As paredes serão seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex pva com acabamento fosco.

COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA

LIMPEZA DA OBRA

Antônio Osvaldo dos Santos
Engenheiro Civil
CPF: 002.702.992-11
CREA-PA: 26818-D/PA

Será removido todo entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpo e varrido os acessos. Todas as cantarias, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros,




PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



aparelhos sanitários, etc., serão limpos abundantemente e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esse serviço de limpeza. Não será permitido o uso de ácidos impróprios para a obra. As pavimentações ou revestimentos de pedra, destinados a polimento e lustração, serão polidos em definitivo e lustrados. As pavimentações de madeira serão lixadas, calafetadas, e encerradas com as demãos de cera especificadas. Haverá particular cuidado em remover-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassas endurecidas nas superfícies das cantarias, dos azulejos e de outros materiais. Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens de esquadrias.



Atenciosamente;


Antônio Osvaldo dos Santos
Engenheiro Civil
CPF: 002.762.992-11
CREA-PA: 26818-D/PA

Antônio Osvaldo Cristo dos Santos
Engenheiro Civil
CREA: 26.818 – D/PA