



República Federativa do Brasil - Estado do Ceará



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSE ELIEDSON DE BRITO NO DISTRITO DE CATOLE DA PISTA

PIQUET CARNEIRO - CE

VOLUME ÚNICO - PROJETO BÁSICO



Santos
Francisco Antonio dos Santos
Eng. Civil - CREA 8550-D

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSE ELIEDSON DE BRITO - DIST. DE CATOLÉ DA PISTA - PIQUET CARNEIRO - CE

OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo e Especificações Técnicas têm como objetivo determinar os critérios a serem observados nos serviços de reforma da Escola Municipal de Ensino Fundamental José Eliedson de Brito no distrito de Catolé da Pista – Piquet Carneiro – CE.

JUSTIFICATIVA

Com esses serviços a comunidade escolar será beneficiada com uma infra-estrutura confortável, higiênica e segura, bem como os profissionais que ali trabalham contarão com ambiente de trabalho mais agradável e conseqüentemente mais produtivo.

PROJETOS

A execução da presente obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

NORMAS

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga, a saber, as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária, a fim de imprimir andamento satisfatório às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS.

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea, que assegure bom andamento dos serviços. Deverão ter no Canteiro todo equipamento mecânico e ferramentas necessárias ao desempenho dos serviços.

Francisco Antonio da Santos
Eng. Civil - CREA 0550-D
19/08/09
COMISSÃO LICITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSE ELIEDSON DE BRITO - DIST. DE CATOLÉ DA PISTA - PIQUET CARNEIRO - CE

DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar as condições, tipos de materiais e procedimentos construtivos a serem empregados, bem como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra.

Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos, a dúvida será dirimida pela fiscalização.

Ocorrerão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações da obra, tais como:

- Livre abertura e conservação das vias de acesso;
- Ligações provisórias de luz e força;

LIMPEZA DA OBRA

Será efetuada a limpeza da obra com máximo critério para não pôr em risco a segurança dos operários, prédios vizinhos e transeuntes.

MOVIMENTOS DE TERRA

As escavações serão efetuadas até atingir profundidade onde haja material de consistência compatível com as solicitações oriundas das cargas provenientes do peso próprio da obra e sobrecargas

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com areia grossa, lavada, úmida e compactada em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm.

FUNDAÇÕES

As fundações das alvenarias a construir serão executadas em pedra granítica, limpas e de tamanhos irregulares, espessuras superiores a 15 cm, molhadas, assentes com argamassa de cal e areia no traço 1:4 com 100 kg de cimento por metro cúbico de argamassa. Ao longo de todo baldrame no seu respaldo será previsto cinta de amarração, com 15 cm x 20 cm, armada com 4 ferros de 6,0mm.

ESTRUTURA

As estruturas foram dimensionadas e calculadas considerando-se uma taxa de 1,00kg/cm² do solo. Caso o local da construção apresente instabilidade a esta taxa, o construtor deverá comunicar a fiscalização com antecedência, para que se providencie as soluções cabíveis a esta nova situação.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSE ELIEDSON DE BRITO - DIST. DE CATOLÉ DA PISTA - PIQUET CARNEIRO - CE

Todas as estruturas de concreto serão moldadas conforme projeto de cálculo estrutural, devendo obedecer rigorosamente o fck e os traços previstos.

- CONCRETO CICLÓPICO

Os pilares terão fundações de concreto no traço 1:2, 5:4 (cimento, areia e brita), com adição de 30% de pedras de mão. Os blocos terão dimensões conforme projeto.

- CONCRETO SIMPLES

Deverá ter camada impermeabilizada de concreto simples com espessura armada mínima de 6cm em todos os locais em contato com o solo. O traço será de 1:4: 8 (cimento, areia e brita).

No perímetro de toda alvenaria serão previstas cintas 10 cm x 15 cm na altura das bases das janelas e no respaldo do forro ou do telhado, armada com 4 ferros 6,0mm.

- CONCRETO ARMADO

O concreto armado será no traço 1:2, 5:4 (cimento, areia de rio e brita). Todas as formas onde serão aplicados concreto serão molhadas imediatamente antes da concretagem. Deverá ser usada vibração mecânica para os pilares. Os prazos para a retirada das formas devem obedecer aos preceitos da N.B1.

PAREDES

Serão em alvenaria de tijolo cerâmico furado, que indique bom cozimento, sonoro e não empenados, assentados em argamassa de cimento e areia grossa traço 1:3 (cal e areia média). Os tijolos utilizados serão limpos, de tamanhos regulares, bem queimados e com som metálico. Os formatos e dimensões das paredes obedecerão aos detalhes mostrados nos projetos. Com vistas a reduzir os esforços nas paredes, serão incluídos a critério da fiscalização, reforços de ferros nos cantos, quando necessário. Todos os vão de esquadrias receberão vergas de concreto armado, no traço 1:3: 6 em volume (cimento, areia e brita), armados com 2(dois) ferros de 3,4mm e transpasse de vão de 15cm para cada lado, e seção de 10 x 10 cm.


Francisco Antonio dos Santos
Eng. Civil - CREA 95560-D



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSE ELIEDSON DE BRITO - DIST. DE CATOLÉ DA PISTA - PIQUET CARNEIRO - CE

ESQUADRIAS E FERRAGENS

Todas as portas internas de madeira serão do tipo almofada. Os elementos vazados, combogós, serão de tijolo de concreto assentados com argamassa de cimento e areia.

COBERTURA

A estrutura do telhado será de madeira maçaranduba e coberto com telha cerâmica colonial, com colocação de beiral de madeira e beira e bica.

REVESTIMENTOS

Antes de serem revestidas, todas as paredes serão devidamente chapiscadas com cimento e areia grossa, traço 1:3. Numa faixa até 60 cm do piso o chapisco será no traço 1:2 com adição de 1 litro de vedacit para cada 10 litros de água de emassamento, outro aditivo impermeabilizante para argamassa similar.

Numa faixa até 60 cm do piso, o reboco será em argamassa de cimento e areia com adição de impermeabilizante na proporção de 1 litro para cada 10 litros de água.


Nos banheiros e cozinhas as paredes serão revestidas com cerâmica 30x30m, a uma altura de 1,50m, sendo posteriormente rejuntada.

PAVIMENTAÇÃO

Será executada uma camada de piso morto de concreto, posteriormente sendo executado o piso cerâmico 30x30 rejuntado.

PINTURA

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada, quando a anterior estiver seca. As esquadrias de madeira receberão esmalte sintético. As esquadrias de ferro receberão esmalte sintético. As paredes receberão tinta mineral sobre base de cal hidratada em tantas demãos quantas necessárias para a perfeita cobertura da superfície. As paredes que necessitarem receberão tinta látex em paredes sem massa.


Francisco Antonio dos Santos
Eng. Civil - CREA 8550-D



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSE ELIEDSON DE BRITO - DIST. DE CATOLÉ DA PISTA - PIQUET CARNEIRO - CE

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação elétrica será executada de acordo com os projetos e normas da COELCE. As tubulações embutidas pelas paredes serão em eletrodutos rígidos de PVC e em caixas de passagem de embutir no teto e nas paredes de plástico, fabricação TIGRE ou similar. Os fios serão do tipo PIRELLI ou similar. Tomadas e interruptores serão da PIAL ou similar e disjuntores da SIEMENS ou similar.

As luminárias serão do tipo fluorescente do tipo calha dupla de sobrepor, com reatores de partida rápida, e alto fator de potência.

LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação com instalações devidamente ligadas às redes públicas.

Será removido todo entulho do terreno, sendo limpos e varridos os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem manchas ou sujeira.


Francisco Antonio dos Santos
Eng. Civil - CREA 8550-D





PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO
PRAÇA MARIANO AIRES SIN - PIQUET CARNEIRO - CE
CNPJ.: 07.738.057/0001-31

Obra: SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA MUNICIPAL JOSE ELIEDSON DE BRITO

Endereço: PIQUET CARNEIRO - CEARÁ

Fonte: 019 - TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	INSUMO	DESCRICAÇÃO	UNID	QUANT	P. UNIT	P.TOTAL
1		SERVICOS PRELIMINARES				905,57
1.7		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				905,57
1.7.30	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA A=(0.15+4.63+2.10+0.15+2.10+1.10+10.31+10.11+7.45+3.25+3.25+0.45+2.40+2.40+2.35+2 .35+10.50+10.50+2.35+2.35)*1.50	M2	120,38	4,39	528,45
1.7.31	C1071	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS A=(3.04+3.04+2.50+2.50)*1.50	M2	16,62	21,98	365,31
1.7.59	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES A=(0.80*2.10)	M2	1,68	7,03	11,81
8		PAREDES E PAINÉIS				234,21
8.2		ALVENARIA ESTRUTURAL				234,21
8.2.8	C0079	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	UN	3,00	78,07	234,21
9		ESQUADRIAS E FERRAGENS				335,96
9.1		ESQUADRIAS DE MADEIRA				218,19
9.1.34	C3538	PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)m - ROLADA MADEIRA MISTA - COMPLETA C/FECHADURA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	218,19	218,19
9.4		OUTROS ELEMENTOS				117,77
9.4.15	C1144	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	13,01	39,03
9.4.21	C1360	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	78,74	78,74
11		COBERTURA				12.725,72
11.3		TELHAS				12.725,72
11.3.32	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA A=(24.25*22.60)	M2	548,05	23,22	12.725,72
14		REVESTIMENTOS				4.182,24
14.1		ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				2.736,12
14.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE A=(0.15+4.63+2.10+0.15+2.10+1.10+10.31+10.11+7.45+3.25+3.25+0.45+2.40+2.40+2.35+2 .35+10.50+10.50+2.35+2.35)*1.50	M2	120,38	3,47	417,70
14.1.35	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 A=(0.15+4.63+2.10+0.15+2.10+1.10+10.31+10.11+7.45+3.25+3.25+0.45+2.40+2.40+2.35+2 .35+10.50+10.50+2.35+2.35)*1.50	M2	120,38	19,26	2.318,42



Francisco Antônio dos Santos
Eng. Civil - GREA 8550-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO
 PRAÇA MARIANO AIRES S/N - PIQUET CARNEIRO - CE
 CNPJ.: 07.738.057/0001-31

Obra: SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA MUNICIPAL JOSE ELIEDSON DE BRITO

Endereço: PIQUET CARNEIRO - CEARÁ

Fonte: 019 - TABELA UNIFICADA SEMFRA

ITEM	INSUMO	DESCRICAÇÃO	UNID	QUANT	P. UNIT	P. TOTAL
14.2		ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				953,82
14.2.16	C4432	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE A=(3.04+3.04+2.50+2.50)*1.50	M2	16,62	53,18	883,85
14.2.46	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) A=(3.04+3.04+2.50+2.50)*1.50	M2	16,62	4,21	69,97
14.4		ACABAMENTOS PARA TETOS				492,30
14.4.21	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM A=(4.65*3.00)	M2	13,95	35,29	492,30
15		PISOS				964,66
15.1		PISOS INTERNOS				964,66
15.1.46	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO V=(2.00*15.70)+(7.20*1.00)*0.08	M3	3,09	312,39	964,66
16		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				708,00
16.9		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS				467,68
16.9.36	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	186,64	186,64
16.9.46	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	1,40	200,74	281,04
16.14		OUTROS ELEMENTOS				240,32
16.14.17	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	127,36	127,36
16.14.18	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	112,96	112,96
18		INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE				21,32
18.10		LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS				21,32
18.10.21	C1765	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W OU 20W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	2,00	10,66	21,32
19		PINTURA				14.707,23
19.1		PAREDES E FORROS				14.707,23
19.1.7	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA A=(0.15+4.63+2.10+0.15+2.10+1.10+10.31+10.11+7.45+3.25+3.25+0.45+2.40+2.40+2.35+2.35+10.50+10.50+2.35+2.35)*1.50	M2	120,38	8,91	1.072,54
19.1.13	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1.299,78	10,49	13.634,69



Francisco Antonio
Francisco Antonio
 Eng. Civil - CREA 8560-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO
 PRAÇA MARIANO AIRES S/N - PIQUET CARNEIRO - CE
 CNPJ.: 07.738.057/0001-31



Obra: SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA MUNICIPAL JOSE ELIEDSON DE BRITO

Endereço: PIQUET CARNEIRO - CEARÁ

Fonte: 019 - TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	INSUMO	DESCRICAÇÃO	UNID	QUANT	P. UNIT	P. TOTAL
		A=(0.15+4.63+2.10+0.15+2.10+1.10+10.31+10.11+7.45+3.25+0.45+2.40+2.40+2.35+2.35+10.50+10.50+2.35+2.35+7.45+7.45+5.70+5.70+7.45+7.45+7.45+(4.40*8)+(2.35*3)+(4.65*3)+(10.50*2)+(4.40*6)+(2.50*2)+(10.31*3)+(7.20*5)+(4.63*3)+(3.50*3)+(5.30*4)+(19.80*2)+(25.81)+(4.68))*3.00				24.764,91
		TOTAL GERAL SEM BDI				139,14
		GARANTIA - 0.40%				521,77
		RISCO - 1.50%				372,20
		DESPESAS FINANCEIRAS - 1.07%				2.087,06
		ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - 6.00%				2.434,94
		LUCROS - 7.00%				3.141,06
		TRIBUTOS - 9.03%				43.481,14
		TOTAL GERAL COM BDI				

Importa o seguinte orçamento a quantia de R\$: 43481.14 - (quarenta e três mil, quatrocentos e oitenta e um reais e quatorze centavos).

Francisco Antonio da Silva
 Francisco Antonio da Silva
 Eng. Civil - CREA 8560-D

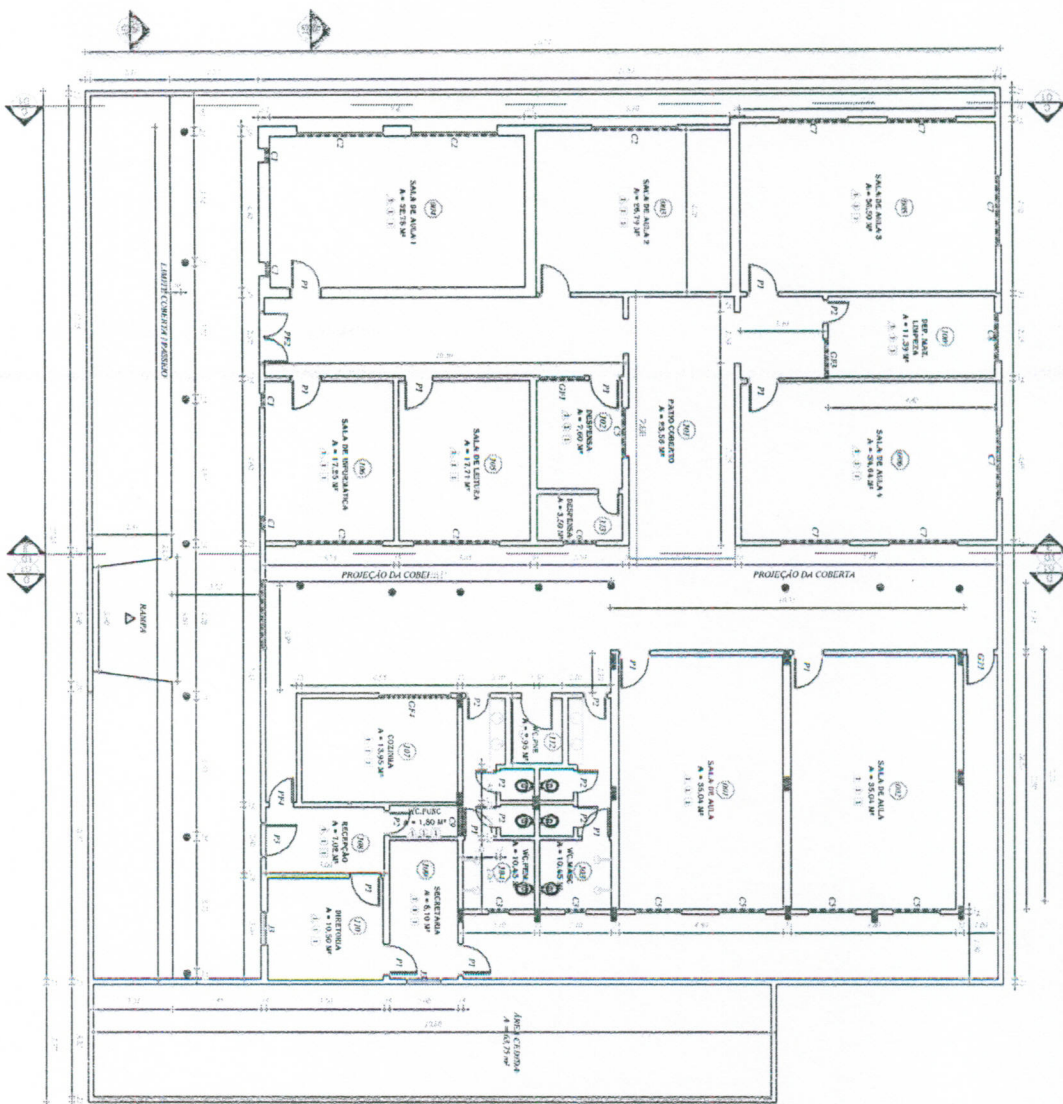


CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	DIAS		
			30	60	
1	SERVICOS PRELIMINARES	905,57	100%	905,57	-
8	PAREDES E PAINÉIS	234,21	100%	234,21	-
9	ESQUADRIAS E FERRAGENS	335,96	100%	335,96	-
11	COBERTURA	12.725,72	100%	12.725,72	-
14	REVESTIMENTOS	4.182,24	100%	4.182,24	-
15	PISOS	964,66		-	100%
16	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	708,00		-	100%
18	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS	21,32		-	100%
19	PIINTURA	14.707,23		-	100%
TOTAL PERCENTUAL SIMPLES			52,85%		47,15%
TOTAL PERCENTUAL ACUMULADO			52,85%		100,00%
TOTAL VALOR SIMPLES R\$				18.383,70	16.401,21
TOTAL VALOR ACUMULADO S/ BDI R\$		34.784,91		18.383,70	34.784,91
TOTAL VALOR ACUMULADO C/ BDI R\$		43.481,14		22.979,63	43.481,14



Francisco Antônio dos Santos
 Eng. Civil - CREA 8550-D




Francisco Antonio dos Santos
 Eng. Civil - CREA 8550-D

- QUADRO DE ACABAMENTO**
- 1 - Teto
 - 2 - Teto
 - 3 - Teto
 - 4 - Teto
 - 5 - Teto
 - 6 - Teto
 - 7 - Teto
 - 8 - Teto
 - 9 - Teto
 - 10 - Teto
 - 11 - Teto
 - 12 - Teto
 - 13 - Teto
 - 14 - Teto
 - 15 - Teto
 - 16 - Teto
 - 17 - Teto
 - 18 - Teto
 - 19 - Teto
 - 20 - Teto
 - 21 - Teto
 - 22 - Teto
 - 23 - Teto
 - 24 - Teto
 - 25 - Teto
 - 26 - Teto
 - 27 - Teto
 - 28 - Teto
 - 29 - Teto
 - 30 - Teto
 - 31 - Teto
 - 32 - Teto
 - 33 - Teto
 - 34 - Teto
 - 35 - Teto
 - 36 - Teto
 - 37 - Teto
 - 38 - Teto
 - 39 - Teto
 - 40 - Teto
 - 41 - Teto
 - 42 - Teto
 - 43 - Teto
 - 44 - Teto
 - 45 - Teto
 - 46 - Teto
 - 47 - Teto
 - 48 - Teto
 - 49 - Teto
 - 50 - Teto
 - 51 - Teto
 - 52 - Teto
 - 53 - Teto
 - 54 - Teto
 - 55 - Teto
 - 56 - Teto
 - 57 - Teto
 - 58 - Teto
 - 59 - Teto
 - 60 - Teto
 - 61 - Teto
 - 62 - Teto
 - 63 - Teto
 - 64 - Teto
 - 65 - Teto
 - 66 - Teto
 - 67 - Teto
 - 68 - Teto
 - 69 - Teto
 - 70 - Teto
 - 71 - Teto
 - 72 - Teto
 - 73 - Teto
 - 74 - Teto
 - 75 - Teto
 - 76 - Teto
 - 77 - Teto
 - 78 - Teto
 - 79 - Teto
 - 80 - Teto
 - 81 - Teto
 - 82 - Teto
 - 83 - Teto
 - 84 - Teto
 - 85 - Teto
 - 86 - Teto
 - 87 - Teto
 - 88 - Teto
 - 89 - Teto
 - 90 - Teto
 - 91 - Teto
 - 92 - Teto
 - 93 - Teto
 - 94 - Teto
 - 95 - Teto
 - 96 - Teto
 - 97 - Teto
 - 98 - Teto
 - 99 - Teto
 - 100 - Teto





CARNEIRO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

END: JOSÉ ELLIENSON DE BRITO
 RUA: CATOLE DA SILVA - RODOV. CARNEIRO-CA
 CEP: 13.150-000

PROJETO: PLANTA BAIXA

PROJETA: CARLOS GEORGE

DATA: JUN/2011

ESCALA: 1/1