

ANEXO I

PROJETO BÁSICO

PROJETO EXECUTIVO

ORÇAMENTOS BÁSICOS



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CALÇAMENTO EM PEDRA
LOCAL: AVENIDA PADRE CICERO
BAIRRO: PERNAMBUQUINHO

DISPOSIÇÕES GERAIS:

- a) – Todos os serviços a serem executados, deverão obedecer aos projetos, no que se referem aos detalhes, cotas e demais elementos indicados. Deverá também ser observados irrestrita obediência aos por escritos nas presentes normas da execução dos serviços relativo a orientação executiva, qualidade e tipo de material a ser empregado na execução dos serviços.
- b) – Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão-de-obra, leis sociais, licença, multas e taxas de qualquer natureza junto aos órgãos competentes ficarão a cargo do construtor.
- c) – Todo o material a ser utilizado deverá ser de boa qualidade, sendo rejeitado qualquer material não condizente com o nível da presente obra.

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 – PLACA DA OBRA: Deverá ser confeccionada em tamanho e modelo fornecido pela Prefeitura Municipal de Nova Olinda, e deverá ser afixada no local da obra.

1.2 – LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2): Todo o traçado da obra deverá ser realizado com auxílio de topografia. Todas atividades deverá ser realizada com instrumentos de precisão tal qual teodolitos, miras e nível geométricos.

2.0 – MOVIMENTO DE TERRA:

2.1 – ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEG: Serão executadas com Patrol todo o leito da pavimentação a ser construída deixando uma pista plana e apta a receber o pavimento.

3.0 – PAVIMENTAÇÃO:

3.1.1 - PISO INTERTRAVADOTIPO TIJOLINHO (19.9X10X4)cm – O piso deverá ser em blocos intertravados do tipo tijolinho com dimensões de 19.9X10X4cm na cor cinza. Estes deverão atender às especificações da NBR 15953. O acabamento deverá resultar em uma superfície homogênea e plana, respeitando as declividades definidas no projeto.

3.2.1 - SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM – A sarjeta deverá ser executada com concreto e deverá ter uma espessura mínima de 8cm e largura de 40cm. Esta deverá atender às dimensões de seção especificadas em projeto e apresentar uma superfície lisa e plana para o perfeito escoamento pluvial.



3.2.2 - MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO: O meio fio pré-moldado deverá ser de boa qualidade, apresentar superfície lisa e isenta de bicheiras. Deverá apresentar sua geometria característica com um chanfro na parte superior para concordância do passeio público.

3.2.3 - CALÇAMENTO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO: A pavimentação será em pedra tosca de boa qualidade sobre colchão de areia grossa, deverá ser assentada de maneira a que a superfície fique plana sem pontas de pedra ou bordas laminares. A estética final do assentamento deve lembrar a de uma parede sem juntas a prumo, porém com alinhamento. Deverá receber compactação manual ou mecânica para garantir a melhor fixação das pedras poliédricas e será devidamente rejuntado com argamassa de cimento e areia média no traço de 1:4.

3.3.1 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) - Conforme especificação de projeto, o piso podotátil deverá acompanhar todo o trajeto do passeio público e deverá sofrer as variações indicadas nos detalhes em projeto quando este encontrar barreiras como postes, rampas de acesso, árvores e placas de sinalização

4.0 - SINALIZAÇÃO:

4.1.1 - PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA: As placas de sinalização deverão ser em chapas de aço n. 16 tratadas. Estas receberão pintura esmalte sintético semi-fosco e películas refletivas.

4.1.2 - SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINAL: O suporte da placa será em caibro de madeira de lei com 7,5 x 7,5 cm com gatilho de 2cm. Deverá ter sua superfície pintada com esmalte sintético semi-fosco.

DIVERSOS:

a) - Depois da obra concluída, deverá ser realizada a desmobilização de todo o equipamento empregado na mesma, bem como o desentulho e limpeza final.



Francisco de Menezes Alves
Engenheiro Civil
CREA 79050 MA



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA REJUNTADA – AV. PE. CÍCERO

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 – PLACA DA OBRA:

Dimensões de 3m por 2m de altura = 6m²

1.2 – SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO:

Comprimento de 31 estacas de 20m mais 5 metros num total de 625m.

Largura total será de dois passeios públicos de 1,5m cada e uma pista de rolamento com 7 m num total de 10m de largura.

Área total levantada = 625m x 10m = 6.250,00m²

2.0 – MOVIMENTO DE TERRA:

2.1 – ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEG:

Valor idêntico ao item anterior.

3.0 – PAVIMENTAÇÃO:

3.1.1 – PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9X10X4)cm:

Área de Passeio = Dois passeios com 1,5m de largura – 0,10m de meio fio em ambos os lado = 1,3m de largura x 625m x 2 = 1.625,00m² - (área de piso podotátil – 315,5m) = 1309,5 m²

3.2.1 – SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM:

Comprimento de Sarjeta = 625m linear x dois passeios = 1.250,00 m

3.2.2 – MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM, SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES E REJUNTADO:

Comprimento de meio-fio = 625,00 m x 2 faces do passeio para confinar a pavimento x dois passeios = 2.500,00 m



3.2.3 – PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA RACHÃO COM REJUNTAMENTO:

Área de pavimentação = Comprimento de 31 estacas de 20m mais 5 metros num total de 625m x 7 metros de largura – duas faixas de sarjeta de 40 cm cada = 3.875,00 m².

3.3.1 – PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO):

Área de piso Podotátil = 625 metro linear x 2 passeios x 0,25m = 312,5 m²

4.0 – SINALIZAÇÃO:

4.1.1 – CONFECÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA:

- 1 - Placa PARE – 0,6m²
- 2 - Placa de Indicação de Rua – 0,07 m² x 2 = 0,14 m²
- 2 - Placa Escola – 0,50 m² x 2 = 1,00 m²
- 10 - Placa Velocidade – 0,25 m² x 10 = 2,5m²

Total de área de placa = 4,24 m²

4.1.2 – CONFECÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINAL:

15 UNIDADES DE PLACAS



Francismar de Menezes Alves
Engenheiro Civil
CREA 7908D MA

Obra: Pavimentação da Avenida Padre Cicero
Município: CARIRIÁÇU
Endereço: Avenida Padre Cicero

Data Base: ABRIL 2015
BDI: 22,04%

VALORES BASEADOS NA SINAPI CE - FEVEREIRO DE 2015 E SEINFRA - CE V.023.1 e SICRO 2 de JAN 2015

Planilha Orçamentária

| Item | Cod.SINAPI | Descrição dos Serviços | Unid. | Quant. | V.Unif.(R\$) | V.Total(R\$) |
|---|---------------------|---|-------|----------|--------------|--------------|
| 1.0 Serviços Preliminares | | | | | | |
| 1.1 | 74209/001 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | M2 | 6,00 | 290,58 | 1.563,36 |
| 1.2 | 76472 | SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE | M3 | 6.250,00 | 0,34 | 2.125,00 |
| Subtotal item 1.0 | | | | | | 3.688,36 |
| 2.0 Movimento de Terra | | | | | | |
| 2.1 | 74153/001 | ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) | M2 | 6.250,00 | 0,19 | 1.187,50 |
| Subtotal item 2.0 | | | | | | 1.187,50 |
| 3.0 Pavimentação dos Passeios e Letto Viário | | | | | | |
| 3.1 Passeios | | | | | | |
| 3.1.1 | COMP. 01 | CP 001 - PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (19,9x10x4)CM (BASEADO NA SEINFRA C3448) | M2 | 1.009,50 | 35,21 | 46.104,61 |
| 3.2 Letto Viário | | | | | | |
| 3.2.1 | 74012/001 | SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM | M | 1.250,00 | 32,25 | 40.312,50 |
| 3.2.2 | 72967 | MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM, SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES E REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) | M | 2.500,00 | 24,40 | 61.000,00 |
| 3.2.3 | COMP. 002 | CP 002 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA RACHÃO COM REJUNTAMENTO (BASEADO NA SEINFRA C2895) | M2 | 3.875,00 | 39,96 | 154.848,18 |
| 3.3 Piso Podotátil | | | | | | |
| 3.3.1 | SEINFRA CE C4624 | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) | M2 | 312,50 | 72,02 | 22.506,25 |
| Subtotal item 3.0 | | | | | | 324.772,56 |
| 4. Sinalização e Nome de Logradouros | | | | | | |
| 4.1 | | | | | | |
| 4.1.1 | SICRO 1 A 01 850 01 | CONFECÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA | M2 | 4,24 | 125,17 | 531,57 |
| 4.1.2 | SICRO 1 A 01 570 01 | CONFECÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINAL | LN | 15,00 | 64,86 | 972,90 |
| Subtotal item 3.0 | | | | | | 1.504,47 |
| Subtotal Geral | | | | | | 331.162,88 |
| BDI | | | | | | 72.889,00 |
| Total Geral | | | | | | 404.141,87 |

ESTE ORÇAMENTO PRÁTICA OS MESMOS VALORES DE ENCARGOS SOCIAIS QUE AS TABELAS DE SERVIÇO DO SINAPI


Francismarco de Menezes Alves
Engenheiro Civil
CREA 7908D MA

| | |
|--|-------------|
| Obra: Pavimentação da Avenida Padre Cícero | BDI: 22,04% |
| Município: CARIRIÁÇU | |
| Endereço: Avenida Padre Cícero | |
| ESTE ORÇAMENTO PRATICA OS MESMOS VALORES DE ENCARGOS SOCIAIS QUE AS TABELAS DE SERVIÇO DO SINAPI | |
| COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS | |

Mês de Coleta SINAPI: JULHO DE 2014

| CP 001 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)CM (BASEADO NA SEINFRA C3446) | | | | | | Unid: M2 |
|--|--|-------|-------|-------------|-------------|--------------|
| Cód. SINAPI | Descrição do Insumo | Unid. | Coef. | Valor Unit. | Valor Total | |
| 00004759 | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,16 | 9,11 | 1,46 | |
| 00008111 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,32 | 6,76 | 2,16 | |
| 00000367 | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE) | M3 | 0,06 | 54,00 | 3,24 | |
| 00001443 | COMPACTADOR DE SOLOS COM PLACA VIBRATORIA, DE 135 A 156 KG, COM MOTOR A DIESEL OU GASOLINA DE 4 A 6 HP, NAO REVERSIVEL (LOCACAO) | H | 0,11 | 2,70 | 0,30 | |
| Cód. SEINFRA / CE | Descrição do Insumo | Unid. | Coef. | Valor Unit. | Valor Total | |
| 16231 | TIJOLINHO K317 (19,9 X 10 X 4)CM - CINZA | UN | 51,00 | 0,55 | 28,05 | |
| Valor Total Unitário | | | | | | 35,21 |

| CP 002 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA RACHÃO COM REJUNTAMENTO (BASEADO NA SEINFRA C2956) | | | | | | Unid: M2 |
|---|--|---------|--------------|--------|-------|--------------|
| Código SINAPI | Descrição | Unidade | Coefficiente | Preço | Total | |
| MÃO DE OBRA | | | | | | |
| 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,60 | 10,35 | 6,21 | |
| 88260 | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,30 | 12,70 | 3,81 | |
| MATERIAL / SERVIÇO | | | | | | |
| 87373 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL AF 06/2014 | M3 | 0,04 | 396,86 | 17,06 | |
| 00013186 | PAVIMENTAÇÃO OU CALCAMENTO POLIEDRICO, COM PEDRAS IRREGULARES | M3 | 0,15 | 41,63 | 6,24 | |
| 00000370 | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR | M3 | 0,15 | 40,00 | 6,00 | |
| 00006058 | ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO LISO AUTOPROPELIDO 101HP P/ ASFALTO, PESO 7,5T, FORÇA IMPACTO 13 A H 71,3019,2 T TIPO DYNAPAC CA-15A OU EQUIV (INCL MANUTENCAO/OPERACAO) | H | 0,01 | 63,16 | 0,63 | |
| Valor Total Unitário | | | | | | 39,96 |


Francisco de Menezes Alves
Engenheiro Civil
CREA 7906D/MA

Obra: Pavimentação da Avenida Padre Cicero
Município: CARIRIÁÇU
Endereço: Avenida Padre Cicero

BDI: 22,04%

ESTE ORÇAMENTO PRÁTICA OS MESMOS VALORES DE ENCARGOS SOCIAIS QUE AS TABELAS DE SERVIÇO DO SINAPI

| COMPOSIÇÃO DE BDI | | |
|---------------------------|--|---------------|
| COD | DESCRIÇÃO | % |
| Despesas Indiretas | | |
| AC | Administração central | 3,80 |
| DF | Despesas financeiras | 1,02 |
| R | Riscos | 0,50 |
| Benefício | | |
| S + G | Garantia/seguros | 0,32 |
| L | Lucro | 6,64 |
| Impostos | | |
| I | Impostos | 7,65 |
| | PIS | 0,65 |
| | COFINS | 3,00 |
| | ISS | 2,00 |
| | CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS) | 2,00 |
| | TOTAL DOS IMPOSTOS | 7,65 |
| | BDI = | 22,04% |

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$


Francismário de Menezes Alves
Engenheiro Civil
CREA 7908D MA

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

| | | | | | | | |
|--------------------------|---|-----------------------|--------------------------|--------------|-----------------|--------------------------------|------------|
| Nº do CT | 0 | Proprietário/ Tomador | Prefeitura de Caririaguá | Município/UF | CARIRIAGUÁ / CE | Empreendimento (nome/apelido) | |
| Programa/Modalidade/Ação | | Apuração (data) | Parcela (n.º) | 1 | | Fim vigência (data) | Mês cronog |

| Item | Descrição | Valor R\$ | Parcela % | Parcela 1 | | Parcela 2 | | Parcela 3 | | Parcela 4 | |
|-------------|-----------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|
| | | | | SIMPLES | ACUM | SIMPLES | ACUM | SIMPLES | ACUM | SIMPLES | ACUM |
| 1 | LEITO MARCHO | 318.872,51 | 79,62% | 30,00 | 30,00 | 40,00 | 70,00 | 30,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 2 | PASSEIO PUBLICO | 83.733,30 | 20,72% | 10,00 | 10,00 | 20,00 | 30,00 | 20,00 | 50,00 | 80,00 | 100,00 |
| 3 | SINALIZAÇÃO | 1.635,07 | 0,45% | - | - | 100,00 | 1.000,00 | - | 100,00 | - | 100,00 |
| Total (%) | | | | 25,72 | 25,72 | 36,13 | 91,85 | 27,70 | 86,64 | 10,36 | 100,00 |
| Total (R\$) | | 404.141,87 | 100,00% | 103.245,05 | 103.245,05 | 146.015,73 | 248.856,81 | 112.218,41 | 360.275,22 | 41.069,65 | 404.141,07 |

Caririaguá, 08/04/2015

Local/Data

João Marcos Pereira - Caririaguá / Ce
 Nome do Prefeito e da Cidade/UF


 Francisco de Menezes Alves
 Engenheiro Civil
 CREA 79080 MA



QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº do CT: _____ Proprietário/Tomador: **Prefeitura de Caririáçu** Município/UF: **CARIRIÁÇU / CE** Emprecendimento (nome/apelido): _____ Aprovação (data): _____

Operação: Financiamento Repasse

Programa/Modalidade/Ação: _____

| Item | Discriminação Descrição | Quant. unid | Repasse | | Próprios (R\$) | Outros (R\$) | Contrapartida (%) | Total (%) | Total R\$ | Evolução EF ou AD | Contrapartida CS ou FIN |
|------|-------------------------|-------------|------------|--------|----------------|--------------|-------------------|------------|-----------|-------------------|-------------------------|
| | | | R\$ | % | | | | | | | |
| 1 | PAVIMENTAÇÃO | | | | | | | | | | |
| 1.1 | LEITO VIÁRIO | | 310.735,64 | 97,54% | 7.836,87 | - | 2,46% | 318.572,51 | EF | FIN | |
| 1.2 | PASSEIO PÚBLICO | | 81.673,46 | 97,54% | 2.050,84 | - | 2,46% | 83.733,30 | EF | FIN | |
| 1.3 | SINALIZAÇÃO | | 1.790,90 | 97,54% | 45,17 | - | 2,46% | 1.836,07 | EF | FIN | |
| | | | 394.200,00 | 97,54% | 9.941,87 | - | 0,00% | 404.141,87 | | | |

Forma de execução: AD = Administração Direta pelo Tomador ou EF se execução estáu fornecimento a contratante/contratado.
Tipo de contrapartida: FIN = Financiara CS = em Obras e Serviços.

Caririáçu, 06/04/2016
Local/Date

João Marcos Pereira - Caririáçu / Ce
Nome do Prefeito e da Cidade/UF:


Francisco de Menezes Alves
Engenheiro Civil
CREA 79060 MA

