



Aquisição de CAP 50/70	t	53,856
Transporte de CAP 50/70	t/km	53,856

RUA DO NORTE

Reperfilamento com CAP 50/70	t	479,520
Pintura de Ligação	m²	13.320,000
CBUQ "Capa"	t	799,200
Aquisição de RR-1C	t	5,328
Transporte de RR-1C	t/km	5,328
Aquisição de CAP 50/70	t	63,936
Transporte de CAP 50/70	t/km	63,936

RUA DR. RÉGIS VELHO

Reperfilamento com CAP 50/70	t	345,600
Pintura de Ligação	m²	9.600,000
CBUQ "Capa"	t	576,000
Aquisição de RR-1C	t	3,840
Transporte de RR-1C	t/km	3,840
Aquisição de CAP 50/70	t	46,080
Transporte de CAP 50/70	t/km	46,080

RUA IZALTINO POGGI

Reperfilamento com CAP 50/70	t	207,360
Pintura de Ligação	m²	5.760,000
CBUQ "Capa"	t	345,600
Aquisição de RR-1C	t	2,304
Transporte de RR-1C	t/km	2,304
Aquisição de CAP 50/70	t	27,648
Transporte de CAP 50/70	t/km	27,648

RUA QUINTINO BOCAIUVA

Reperfilamento com CAP 50/70	t	463,680
Pintura de Ligação	m²	12.880,000
CBUQ "Capa"	t	772,800
Aquisição de RR-1C	t	5,152
Transporte de RR-1C	t/km	5,152
Aquisição de CAP 50/70	t	61,824
Transporte de CAP 50/70	t/km	61,824

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Saigadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas



**RUA DUARTE COELHO**

Reperfilamento com CAP 50/70	t	149,040
Pintura de Ligação	m²	4.140,000
CBUQ "Capa"	t	248,400
Aquisição de RR-1C	t	1,656
Transporte de RR-1C	t/km	1,656

RUA CONSELHEIRO MANOEL RODRIGUES ALVES

Reperfilamento com CAP 50/70	t	120,600
Pintura de Ligação	m²	3.350,000
CBUQ "Capa"	t	201,000
Aquisição de RR-1C	t	1,340
Transporte de RR-1C	t/km	1,340
Aquisição de CAP 50/70	t	16,080
Transporte de CAP 50/70	t/km	16,080

RUA NATURALISTA FARIAS NEVES

Reperfilamento com CAP 50/70	t	268,920
Pintura de Ligação	m²	7.470,000
CBUQ "Capa"	t	448,200
Aquisição de RR-1C	t	2,988
Transporte de RR-1C	t/km	2,988
Aquisição de CAP 50/70	t	35,856
Transporte de CAP 50/70	t/km	35,856

RUA ANTÔNIO AVELINO

Reperfilamento com CAP 50/70	t	313,200
Pintura de Ligação	m²	8.700,000
CBUQ "Capa"	t	522,000
Aquisição de RR-1C	t	3,480
Transporte de RR-1C	t/km	3,480
Aquisição de CAP 50/70	t	41,760
Transporte de CAP 50/70	t/km	41,760

RUA MIGUEL GASTÃO OLIVEIRA

Reperfilamento com CAP 50/70	t	446,760
------------------------------	---	---------

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





Pintura de Ligação	m²	12.410,000
CBUQ "Capa"	t	744,600
Aquisição de RR-1C	t	4,964
Transporte de RR-1C	t/km	4,964
Aquisição de CAP 50/70	t	59,568
Transporte de CAP 50/70	t/km	59,568

RUA CARAMURU

Reperfilamento com CAP 50/70	t	140,400
Pintura de Ligação	m²	3.900,000
CBUQ "Capa"	t	234,000
Aquisição de RR-1C	t	1,560
Transporte de RR-1C	t/km	1,560
Aquisição de CAP 50/70	t	18,720
Transporte de CAP 50/70	t/km	18,720

RUA SETE DE SETEMBRO

Reperfilamento com CAP 50/70	t	681,120
Pintura de Ligação	m²	18.920,000
CBUQ "Capa"	t	1.135,200
Aquisição de RR-1C	t	7,568
Transporte de RR-1C	t/km	7,568
Aquisição de CAP 50/70	t	90,816
Transporte de CAP 50/70	t/km	90,816

RUA AMAURY DE MEDEIROS

Reperfilamento com CAP 50/70	t	856,800
Pintura de Ligação	m²	23.800,000
CBUQ "Capa"	t	1.428,000
Aquisição de RR-1C	t	9,520
Transporte de RR-1C	t/km	9,520
Aquisição de CAP 50/70	t	114,240
Transporte de CAP 50/70	t/km	114,240

RUA RUI BARBOSA

Reperfilamento com CAP 50/70	t	360,000
Pintura de Ligação	m²	10.000,000

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





CBUQ "Capa"	t	600,000
Aquisição de RR-1C	t	4,000
Transporte de RR-1C	t/km	4,000
Aquisição de CAP 50/70	t	48,000
Transporte de CAP 50/70	t/km	48,000

PERIMETRAL

Reciclagem com adição de brita e incorp. de resv. Asfáltico	t	17.200,000
Pintura de Ligação	m²	86.000,000
CBUQ "Capa"	t	10.320,000
Aquisição de RR-1C	t	34,400
Transporte de RR-1C	t/km	34,400
Aquisição de CAP 50/70	t	516,000
Transporte de CAP 50/70	t/km	516,000

SINALIZAÇÃO

RUA QUINZE DE NOVEMBRO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela	m²	360,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de pedestres e retenção	m²	75,40
Pintura setas e zebados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m²	37,20
Pintura setas e zebados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m²	165,20

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m²	45,25
---	----	-------

AV. AGAMENON MAGALHÃES

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa tracejada branca	m²	61,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela	m²	390,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de pedestres e retenção	m²	48,40
Pintura setas e zebados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m²	37,20
Pintura setas e zebados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m²	41,30
Pintura setas e zebados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - "DEVAGAR ESCOLA", h=2,40 m	m²	12,88
Pintura setas e zebados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92	m²	34,00

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m²	33,41
---	----	-------

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE.
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





RUA MANOEL CASTOR DA ROSA

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa tracejada branca	m ²	90,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de pedestres e retenção	m ²	20,40
Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m ²	11,20
Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m ²	41,30

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m ²	12,21
---	----------------	-------

RUA DO NORTE

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela	m ²	285,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de pedestres e retenção	m ²	37,00
Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m ²	96,90
Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m ²	41,30

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m ²	35,76
---	----------------	-------

RUA DR. RÉGIS VELHO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela	m ²	165,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de pedestres e retenção	m ²	95,82
Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m ²	34,20
Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m ²	53,11
Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "DEVAGAR ESCOLA", h=2,40 m	m ²	19,32

RUA IZALTINO POGGI

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa tracejada branca	m ²	85,20
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de retenção	m ²	8,92
Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m ²	79,80
Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m ²	17,70

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m ²	22,77
---	----------------	-------

RUA QUINTINO BOCAIUVA

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela	m ²	270,00
---	----------------	--------

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano
Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de pedestres e retenção	m ²	26,24
Pintura setas e zebrados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m ²	34,20
Pintura setas e zebrados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m ²	47,20
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m ²	29,55

RUA DUARTE COELHO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa tracejada branca	m ²	52,50
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de retenção	m ²	5,80
Pintura setas e zebrados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m ²	22,80
Pintura setas e zebrados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m ²	11,80
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m ²	7,07

RUA CONSELHEIRO MANOEL RODRIGUES ALVES

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa tracejada branca	m ²	45,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de pedestres e retenção	m ²	34,96
Pintura setas e zebrados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m ²	22,80
Pintura setas e zebrados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m ²	5,90
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m ²	7,85

RUA COMENDADOR MIGUEL GASTÃO OLIVEIRA

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela	m ²	264,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de retenção	m ²	26,40
Pintura setas e zebrados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m ²	34,20
Pintura setas e zebrados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m ²	123,90
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m ²	47,25

RUA ANTÔNIO AVELINO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela	m ²	144,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de retenção	m ²	8,32

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





Pintura setas e zbrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m²	22,80
Pintura setas e zbrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m²	47,20
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m²	22,77

RUA NATURALISTA FARIAS NEVES

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela	m²	141,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de retenção	m²	8,40
Pintura setas e zbrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m²	22,80
Pintura setas e zbrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m²	41,30

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m²	20,41
---	----	-------

RUA CARAMURÚ

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela	m²	45,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de retenção	m²	7,20
Pintura setas e zbrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m²	22,80
Pintura setas e zbrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m²	17,70

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m²	12,00
---	----	-------

RUA AMAURÍ DE MEDEIROS

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela	m²	450,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de pedestres e retenção	m²	49,60
Pintura setas e zbrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m²	45,60
Pintura setas e zbrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m²	165,20

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m²	76,73
---	----	-------

RUA RUI BARBOSA

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa tracejada branca	m²	75,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de pedestres e retenção	m²	71,56
Pintura setas e zbrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m²	22,80
Pintura setas e zbrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m²	8,82

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva

m² 28,77

RUA 7 DE SETEMBRO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela

m² 375,00

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de retenção

m² 18,00

Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m

m² 34,20

Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m

m² 88,50

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva

m² 28,34

PERIMETRAL

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa tracejada branca

m² 30,40

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa dupla continua amarela

m² 2.535,00

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de pedestres e retenção

m² 96,30

Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m

m² 144,00

Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m

m² 230,00

Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Zebrados.

m² 247,00

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva

m² 189,72

Projeto 03 - Implantação de 05 ruas.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS PESADOS

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

UND 1,000

INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTO

INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTO

UND 1,000

MANUTENÇÃO DO CANTEIRO

MÊS 2,000

ALUGUEL DE CONTAINER

MÊS 3,000

TERRAPLENAGEM

ESC. CARGA TRANSP. MAT 1A CAT DMT 51 A 200M C/E

M³ 36,605

ESC. CARGA TRANSP. MAT 1A CAT DMT 200 A 400M C/E

M³ 8,413

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Saigadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





ESC. CARGA TRANSP. MAT 1A CAT DMT 2001 A 3000M C/E	M³	2.402,848
ESC. CARGA TRANSP. MAT 1A CAT DMT 3001 A 5000M C/E	M³	583,935
ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 2001 A 3000M C/E	M³	3.671,800
ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 3001 A 5000M C/E	M³	875,901
COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M³	36,014
COMPACTAÇÃO DE MATERIAL DE "BOTA-FORA"	M³	6.027,585

PAVIMENTAÇÃO

REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	18.159,60
SUB-BASE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMÉTRICAMENTE SEM MISTURA	M³	2.723,94
BASE DE BRITA GRADUADA BC	M³	2.723,94
IMPRIMAÇÃO	M²	17.424,00
PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	17.424,00
CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CAPA ROLAMENTO AC/BC	t	2.090,88

AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO

AQUISIÇÃO DE CM-30	T	20,91
AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	6,97
AQUISIÇÃO DE CAP 50/70	T	263,54

TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO

TRANSPORTE DE CM-30	TKM	20,91
TRANSPORTE DE RR-1C	TKM	6,97
TRANSPORTE DE CAP 50/70	TKM	263,54

DRENAGEM

CANALETA DE TIJOLO PRENSADO AO TRAÇO 1:3 DE CIMENTO E AREIA COM SEÇÃO 0,30 X 0,45M	M	2.180,00
CONCRETO FCK=15 MPA CONTROLE RAZOÁVEL USO GERAL CONFECÇÃO E LANÇAMENTO AC/BC (TAMPA CANALETA)	M³	0,018
FORMA COMUM DE MADEIRA (TAMPA CANALETA)	M²	0,48
CAIXA DE PASSEIO COM PAREDES EM ALVENARIA. LAJE DE TAMPA E DE FUNDO EM CONCRETO, REVESTIDA INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, DIMENSÕES 0,65 X 0,72M, COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,0M	UND	10,00
CONCRETO FCK=15 MPA CONTROLE RAZOÁVEL USO GERAL CONFECÇÃO E LANÇAMENTO AC/BC (TAMPA DA CAIXA)	M³	0,032

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE.
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano
Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





FORMA COMUM DE MADEIRA (TAMPA DA CAIXA)	M²	0,81
GALERIA DE TUBOS DE CONCRETO PA1-0,80M DE DIÂMETRO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO MANUAL DAS VALAS ATÉ 1,50 M DE PROFUNDIDADE, REATERRO COMPACTADO, REMOÇÃO DO MATERIAL EXCEDENTE E AINDA FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DOS TUBOS	M	169,00
CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM -CLP 03 - AC/BC	UND	11,00
OBRAS COMPLEMENTARES		
PASSEIO EM CONCRETO CIMENTO PORTLAND FCK 20 MPA COM JUNTA ESPAÇADA A CADA 4,00M AC/BC	M²	9.808,00
EXECUÇÃO DE COLCHÃO DE AREIA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA AREIA COMERCIAL	M³	490,40
SINALIZAÇÃO		
FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO SEMI REFLETIVA	M²	15,70
PINTURA FAIXA C/TERMOPLÁSTICO-3 ANOS (P/ASPERSÃO) - FAIXA CONTÍNUA AMARELA	M²	32,00
PINTURA FAIXA C/TERMOPLÁSTICO-3 ANOS (P/ASPERSÃO) - FAIXA TRACEJADA AMARELA	M²	672,93
PINTURA SETAS E ZEBBRADO-TINTA B.ACRÍL E=0,6MM-NBR 11862/92 - SETAS	M²	35,28
PINTURA SETAS E ZEBBRADO-TINTA B.ACRÍL E=0,6MM-NBR 11862/92 - FAIXA DE RETENÇÃO	M²	5,34

Projeto 04 - Implantação de 09 ruas do projeto da PE – 087 (Aditivo ao contrato).

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS PESADOS

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UND	1,000
------------------------------	-----	-------

INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTO

INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTO	UND	1,000
MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	MÊS	2,000
ALUGUEL DE CONTAINER	MÊS	3,000

TERRAPLENAGEM

ESC. CARGA TRANSP. MAT 1A CAT DMT 50M	M³	22,529
---------------------------------------	----	--------

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





ESC. CARGA TRANSP. MAT 1A CAT DMT 3000 A 5000M C/E	M²	1.365,257
ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 3000 A 5000M C/E	M²	2.047,886
COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL	M²	18,023
COMPACTAÇÃO DE MATERIAL DE "BOTA-FORA"	M²	2.730,514
PAVIMENTAÇÃO		
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M²	2.430,00
SUB-BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMÉTRICAMENTE	M²	1.070,70
LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M²	0,70
EXPURGO DE JAZIDA	M²	0,20
ESCAV. E CARGA DE MATER. DE JAZIDA (CONST E RESTR)	M³	1,15
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (DMT=10,05)	M3/KM	10.760,54
BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES	M²	1.142,08
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (DMT=38,81)	M3/KM	44.324,12
IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	M²	7.138,00
PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	M²	7.138,00
CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CAPA ROLAMENTO COM ESPESSURA DE 5,0 CM	M²	356,90
USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO	t	1,00
TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO		
TRANSPORTE DE CM-30	TKM	8,57
TRANSPORTE DE RR-1C	TKM	2,86
TRANSPORTE DE CAP 50/70	TKM	47,11
DRENAGEM		
CANALETA DE TIJOLO MACIÇO COM SEÇÃO 0,45 X 0,30M	M	300,00
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (TAMPA CANALETA)	M²	0,018
CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 65X72CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA	UND	5,00
GALERIA COM TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	425,00
CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM -CLP 03 - AC/BC	UND	25,00
MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 AC/BC	M	2.594,00
OBRAS COMPLEMENTARES		
EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO (E=0,05)	M²	128,75

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Controle Urbano
 Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
 CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
 Telefones: (0XX81) 3182-8300
 Ricardo Sérgio Cardim
 Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
 17/04/2023, 12:32
 Chave de Impressão: ZAWWA
 O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





EXECUÇÃO DE COLCHÃO DE AREIA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA AREIA COMERCIAL (E=0,05)	M²	128,75
SINALIZAÇÃO		
FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO SEMI REFLETIVA	M²	48,67
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA - FAIXA CONTÍNUA AMARELA	M²	24,00
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA - FAIXA TRACEJADA AMARELA	M²	48,12
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA - SETAS	M²	22,82
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA - INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO "PARE"		35,28
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA - FAIXA DE RETENÇÃO	M²	15,36

4. Equipe Técnica

- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Coodenação
CREA Nº 18090-D/PE
- Engº Airton Alves da Silva : Estudos de Tráfego
CREA 5607-D/PE
Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA Nº 18090-D/PE
- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Estudos Topográficos
CREA Nº 18090-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA 5607-D/PE
Engº Luiz Aprígio da Palma Soares
CREA Nº 11.253-D/PE
- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Estudos Geotécnicos
CREA Nº 18090-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA 5607-D/PE
Engª Renata Saldanha Pereira
CREA 27972-D/PE
Engº Airton Alves da Silva Junior
CREA Nº 5.607-D/PE

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Estudos Hidrológicos
CREA Nº 18090-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA 5607-D/PE
- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Estudos Ambientais
CREA Nº 18090-D/PE
Arq. Priscila Gomes da Silva
CAU nº A69648-0
Engª Edjane Ferreira da Silva
CREA nº 38514-D/PE
Engª Renata Saldanha Pereira
CREA 27972-D/PE
- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Projeto Básico e Executivo Geométrico
CREA Nº 18090-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA 5607-D/PE
Arq. Rafael Alves Alheiros
CAU nº 169496-0
- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Projeto Básico e Executivo de Terraplenagem
CREA Nº 18090-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA 5607-D/PE
Engª Renata Saldanha Pereira
CREA 27972-D/PE
- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Projeto Básico e Executivo de Drenagem
CREA Nº 18090-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA 5607-D/PE
- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Projeto Básico e Executivo de Pavimentação
CREA Nº 18090-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA 5607-D/PE
- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Projeto Básico e Executivo de Obras de Arte
CREA Nº 18090-D/PE : Especiais
Engº Humberto Justiniano
CREA Nº 15908-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA 5607-D/PE

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Este documento encontra-se registrado no Conselho
Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco,
vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em
03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA Nº18090-D/PE
Engª Edjane Ferreira da Silva
CREA nº 38514-D/PE
Arq. Rafael Alves Alheiros
CAU nº 169496-0

Projeto Básico e Executivo de Sinalização

- Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA Nº18090-D/PE
Engª Edjane Ferreira da Silva
CREA nº 38514-D/PE
Engª Renata Saldanha Pereira
CREA 27972-D/PE

: Projeto Básico e Executivo de Obras Complementares

- Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA Nº18090-D/PE
Arq. Priscila Gomes da Silva
CAU nºA69648-0
Engª Edjane Ferreira da Silva
CREA nº 38514-D/PE
Engª Renata Saldanha Pereira
CREA 27972-D/PE

: Projeto Básico e Executivo Ambiental

- Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA Nº18090-D/PE
Arq. Priscila Gomes da Silva
CAU nºA69648-0
Engª Edjane Ferreira da Silva
CREA nº 38514-D/PE
Engª Renata Saldanha Pereira
CREA 27972-D/PE

: Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras

Declaramos ainda que os serviços objeto desse contrato situam-se no período de 30/10/2017 a 30/12/2017 pelo valor de R\$ 184.342,32 (cento e oitenta e quatro mil, trezentos e quarenta e dois reais e trinta e dois centavos). Os serviços executados no período atenderam satisfatoriamente às normas e especificações técnicas vigentes.

Recife, 18 de maio de 2018.

AFOGADOS
Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Controle Urbano
Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32

Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220616393/2025

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 31 de março de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - Crea-PE, o acervo técnico, referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ARTs, constante(s) da presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s), conforme descrição(ões) abaixo:

Profissional: **ALDEZIR FREITAS SAMPAIO**
Registro: **PE018090D PE** RNP: **1801828970**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **PE20251275515** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 29/01/2025 Baixada em: 30/01/2025
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: CO-AUTOR
Empresa contratada: **SEPLANE - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E PLANEJ. DO NORDESTE LTDA.**

Contratante: **JUSTIZ TERCEIRIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA LTDA** CPF/CNPJ: **06.538.799/0001-50**
Endereço do contratante: AVENIDA DEPUTADO ALUIZIO BEZERRA Nº: 68
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: ESPÍRITO SANTO UF: RN CEP: 59180000
Contrato: 003/2023 Celebrado em: 09/11/2023
Valor do contrato: R\$ 102.627,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: AVENIDA PRESIDENTE DUTRA Nº: S/N
Complemento: 2 PONTES Bairro: ALTO DE SÃO MANOEL
Cidade: MOSSORÓ UF: RN CEP: 59628000
Data de início: 09/11/2023 Conclusão efetiva: 09/12/2023
Finalidade: Outro
Proprietário: Prefeitura Municipal de Mossoró CPF/CNPJ: 08.348.971/0001-39

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES 80 - Projeto 30.00 dia;

Observações

Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia de 02 (duas) pontes sobre o Rio Mossoró, localizada na Avenida Presidente Dutra, Mossoró-RN, Ponte 01 com **extensão de 30,00 metros e Ponte 02 com extensão de 51,00 metros**. Empresa contratada: SEPLANE - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E PLANEJ. DO NORDESTE LTDA. CNPJ-MF sob o nº 01.631.413/0001-37

Informações Complementares

- A ART PE20231043995 informada no Atestado foi substituída pela ART PE20251275515.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 26 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 2220616393/2025
30/01/2025, 13:00
73y6Y

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 14.133/2021, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: 73y6Y





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Certificamos para os devidos fins, que a Justiz Terceirização de Mão de Obra Ltda, inscrita no CNPJ – MF sob o N° 06.538.799/0001-50, estabelecida à Avenida Deputado Aluizio Bezerra, N° 68, Centro, Espírito Santo/RN, cumprindo o estabelecido no Contrato N° 003/2023, celebrado com a Prefeitura de Mossoró/RN, apresentou o **Projeto Executivo de Engenharia de 02 (duas) Pontes sobre o Rio Mossoró, localizadas na Avenida Presidente Dutra, no Bairro Alto de São Manoel em Mossoró-RN**, elaborados pela empresa SEPLANE – Serviços de Engenharia e Planejamento do Nordeste Ltda., inscrita no CNPJ-MF sob o n° 01.631.413/0001-37, estabelecida na Avenida Engenheiro Alves de Souza n° 685 – Imbiribeira – Recife/PE, objeto do Contrato N° 003/2023, sob a **responsabilidade técnica do engenheiro civil Aldezir Freitas Sampaio**, CREA n° 18090-D/PE, Registro Nacional: 180.182.897-0, CPF n° 273.552.334-91, ART principal n° PE20231051941, englobando os Estudos, Projetos e quantidades a seguir:

1. Características Técnicas

1.1 Reabilitação e Alargamento da Ponte na Av. Presidente Dutra têm 30,00 m de extensão

a. Ponte Existente

a1. Geometria

- Extensão: 30,00 m
- Largura: 12,64m
- Área Total: 379,20m²

a2. Memorial Descritivo

A superestrutura do tabuleiro, tem uma estrutura de ponte em concreto armado originalmente em modelo de viga caixão (celular), composta por laje superior, paredes e laje inferior; Encontros em pedra argamassada; Cortinas em concreto armado; apresentando linhas de 2 (dois) pilares em concreto armado, estes localizados nos encontros oriundos de obra antecedente; composta por Infraestrutura com Blocos de coroamento em concreto armado.

[f](#) [@prefeiturademossoro](#) [t](#) [prefmossoro](#) [v](#) [PMMGecom](#) [www.mossoro.rn.gov.br](#)

Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN

☎ (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em 30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025
30/01/2025, 13:20
Chave de Impressão: 73y6Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

b. Ponte Projetada

b1. Geometria

- Extensão: 30,00 m
- Largura: 18,15m
- Área Total: 544,50m²

b2. Memorial Descritivo

Como solução para a Recuperação e Requalificação da OAE compatibilizada para atender ao TB-450 a estrutura passará por um reforço de encamisamento (por meio de adição de nova camada de concreto armado compondo malhas em aço Tipo CA-50) da seção do tabuleiro.

O alargamento da ponte contempla a Execução de novas fases de tabuleiro complementar em concreto armado para adição de faixas de rolamento e passeio, sendo composta por duas longarinas pré-moldadas protendidas para cada lado a ser ampliado da seção transversal da estrutura existentes com cabos com 10 (dez) cordoalhas em aço tipo CP-190 RB, Ø = 15,2 mm e com armaduras passivas em aço CA-50, apresentando ao longo de sua extensão composta por vão único de 30,00m. A seção transversal passará a ter uma largura de 18,15 m, composta por duas barreiras e duas faixas de rolamento, onde o tabuleiro é formado também por transversinas de apoio ou extremidades e laje maciça armadas com Aço CA-50, com drenos na região em balanço espaçados a cada 4,00 m ao longo da extensão do tabuleiro, sendo os aparelhos de apoio localizados nas regiões das extremidades da longarina; em neoprene fretado. Elementos da mesoestrutura constitui-se de pilar-parede e console para futuras trocas de aparelho de apoio. Nas regiões dos encontros apresentam-se cortinas e alas com fundações profundas em blocos de coroamento com estacas do tipo raiz Ø = 450mm em aço CA-50, nas transições da rodovia com a ponte estão projetadas lajes de aproximação com aço CA-50.

Com um vão único de 30,00 m e largura de 18,15 m, incluindo a barreira de segurança em cada lado da via mediante a norma complementar do DNIT 110/2009ES (EC - 01/13 BARREIRA NEW JERSEY); Infraestrutura em bloco de coroamento e estaca em tipo Raiz, sendo 12 estacas de 9m nos encontros. Pilares-Paredes localizados nos encontros na ordem de 1,40m de altura e seção transversal de 18,15m, constituindo assim

[f](#) [@prefeiturademossoro](#) [t](#) [prefmossoro](#) [v](#) [PMMGecom](#) [globe">www.mossoro.rn.gov.br](#)

Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN

☎ (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em 30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025

30/01/2025, 13:20

Chave de Impressão: 73y6Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

uma estrutura monolítica, contudo independente nas ações já que elas acabam reagindo indiferentes graças a adição do aparelho de apoio em neoprene fretado nas cabeças das longarinas e apoiadas nos consolos das travessas, onde se há dissipação das cargas advindas dos tabuleiros e sendo assim transmitidas para os pilares, consequentemente para as estacas.

Na Superestrutura as longarinas de 30,00m são pré-moldadas, constituídas de armaduras CA-50 passiva e cabo tipo cordoalhas em ancoragem ativa como protensão, a seção é formada pelo conjunto de 2 longarinas em cada lado do alargamento, travadas pelas transversinas em cada lado a qual corrobora para a fixação dos cabos de protensão das longarinas. Sobre as longarinas é adicionada as lajes constituídas por módulos pré-moldados em concreto armado.

b3. Materiais

Os materiais especificados no projeto da ponte:

- Concreto Estrutural classe de resistência à compressão: C40 (fck = 40 MPa);
- Classe de consistência: S160;
- Relação água/cimento máxima: 0,55;
- Consumo mínimo de cimento: 320 kg/m³.
- Aparelhos de apoio de elastômero (Neoprene Dureza Shöre = 60) fretados
- Aço de Concreto Armado Tipo CA-50;
- Argamassa Específica para Estacas tipo Raiz Ø = 450mm.
- Cabo tipo cordoalha 10 Ø 15.2mm - CP-190-RB

1.2 Estudos e Projetos realizados

- Estudos Topográficos
- Estudos Geotécnicos
- Projeto de Estrutura
- Orçamento e Plano de Execução de Obras

1.3 Produtos Entregues

Volume 1 – Relatório do Projeto em formato A-4

Volume 2 – Projeto de Execução em formato A-3

Volume 3 – Orçamento e Plano de Execução de Obras em formato A-4.

[f](https://www.facebook.com/prefeiturademossoro) [ig](https://www.instagram.com/prefeiturademossoro) [prefmossoro](https://www.twitter.com/prefmossoro) [PMMGecom](https://www.youtube.com/channel/UC...) www.mossoro.rn.gov.br

Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN

☎ (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em 30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025
30/01/2025, 13:20

Chave de Impressão: 73y6Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

1.4 Quantitativos de Serviços Obtidos

ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	und	1,000
INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS		
CANTEIRO PRINCIPAL		
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m ²	30,000
ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	und	1,000
POSTE ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 20 A 25 CM, H = 12,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	m	1,000
EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016_PA	und	1,000
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	mês	6,000
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	mês	6,000
EXECUÇÃO DE GUARITA EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m ²	4,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em 30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025
30/01/2025, 13:20
Chave de Impressão: 73y6Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas

[f](#) [@](#) [prefeiturademossoro](#) [t](#) [prefmossoro](#) [v](#) [PMMGecom](#) [www.mossoro.rn.gov.br](#)
Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN
(84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS
ESTRATÉGICOS

EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	m²	89,890
EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	86,190
EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	44,320
EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	m²	42,390
EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	m²	42,390
TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m²	676,200
REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	676,200
CANTEIRO AUXILIAR		
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	mês	6,000
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	mês	6,000
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	mês	6,000

[f](#) [@prefeiturademossoro](#)
[t](#) [prefmossoro](#)
[v](#) [PMMGecom](#)
[globe](#) [www.mossoro.rn.gov.br](#)
 Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN
 ☎ (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em 30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025
 30/01/2025, 13:20
 Chave de Impressão: 73y6Y
 O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

(NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)		
PONTE - PL30		
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	m ²	279,000
DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ³	41,850
INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA - BLOCOS DE FUNDAÇÃO EXISTENTES - 2X		
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	216,000
REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA (REF.: 104737 SINAPI/RN)	m ³	270,000
APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO (REF.: 1600408 SICRO/RN)	m ²	139,200
LIMPEZA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM ESCOVA DE AÇO (REF.: 4915639 SICRO/RN)	m ²	139,200
LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m ²	139,200
PERFURAÇÃO EM CONCRETO COM COROA DIAMANTADA - D=20MM (REF.: 1608024 SICRO/RN)	m	82,400
PERFURAÇÃO EM CONCRETO COM COROA DIAMANTADA - D=25MM (REF.: 1608024 SICRO/RN)	m	11,600
ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	61,000
ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	3.016,000

[f](https://www.facebook.com/prefeiturademossoro) [i](https://www.instagram.com/prefeiturademossoro) [prefmossoro](https://twitter.com/prefmossoro) [PMMGecom](https://www.youtube.com/channel/UCPMMGecom) www.mossoro.rn.gov.br
 Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN
 ☎ (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)

Este documento encontra-se registrado no Conselho
 Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco,
 vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em
 30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025
 30/01/2025, 13:20
 Chave de Impressão: 73y6Y
 O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	2.737,000
FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI (REF.: 2407972 SICRO/RN)	kg	13,290
CONCRETO PROJETADO VIA SECA FCK=40 MPA VIA SECA APLICADO EM SUPERFÍCIES INCLINADAS E VERTICAIS (REF.: 1207723 SICRO/RN)	m³	16,700
FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	72,000
PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	m³	435,600
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	395,780
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³ x km	3.957,800
SUPERESTRUTURA - VIGA CAIXÃO CELULAR , TRANSVERSINAS DOS APOIOS E LAJE DO TABULEIRO		
APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO (REF.: 1600408 SICRO/RN)	m²	637,200
LIMPEZA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM ESCOVA DE AÇO (REF.: 4915639 SICRO/RN)	m²	637,200
LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	637,200

[f](https://www.facebook.com/prefeiturademossoro)
[i](https://www.instagram.com/prefeiturademossoro)
[t](https://www.tiktok.com/@prefeiturademossoro)
[PMMGecom](https://www.youtube.com/channel/UCMmGecom)
www.mossoro.rn.gov.br
 Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN
 ☎ (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em 30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025
 30/01/2025, 13:20
 Chave de Impressão: 73y6Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

PERFURAÇÃO EM CONCRETO COM COROA DIAMANTADA - D=20MM (REF.: 1608024 SICRO/RN)	m	127,600
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	11.352,000
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	1.628,000
FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI (REF.: 2407972 SICRO/RN)	kg	16,880
CONCRETO PROJETADO VIA SECA FCK=40 MPA VIA SECA APLICADO EM TETO (REF.: 1207725 SICRO/RN)	m³	84,830
PLATAFORMA DE TRABALHO SUSPensa SOB TABULEIRO DE PONTES COM TRELIÇAS METÁLICAS E TÁBUAS - UTILIZAÇÃO DE 100 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA (REF.: 3806410 SICRO/RN)	m²	360,000
ESCORAMENTO METÁLICO COM QUADRO TUBULAR CONTRAVENTADO - CAPCIDADE DE CARGA ATÉ 3,8T/M² - QUADRO DE 1,0X1,0X1,25 - UTILIZAÇÃO DE 50 VEZES - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E RETIRADA (REF.: 2106235 SICRO/RN)	m³	1.080,000
ALARGAMENTO DA PLATAFORMA		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m²	904,500
REMOÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA CHUMBADA EM CONCRETO (ALAMBRADO,GUARDA CORPO) (REF.: 227/ORSE)	m²	90,000
INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA E ENCONTROS		

[f](https://www.facebook.com/prefeiturademossoro)
[i](https://www.instagram.com/prefeiturademossoro)
[t](https://www.twitter.com/prefmossoro)
[PMMGecom](https://www.youtube.com/channel/UCPMMGecom)
www.mossoro.rn.gov.br
 Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN
 ☎ (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	319,680
ENSECADEIRA DE MADEIRA COM PAREDE SIMPLES (REF.: 73890/001 SINAPI/RN 01/2020)	m ²	120,000
REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA (REF.: 104737 SINAPI/RN)	m ³	56,420
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m ³	263,260
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ x km	2.632,600
FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m ²	422,720
ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	374,000
ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	440,000
ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	1.718,000
ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	2.586,000
ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	4.358,000

[f](#) [@prefeiturademossoro](#) [t](#) [prefmossoro](#) [v](#) [PMMGecom](#) [www.mossoro.rn.gov.br](#)

Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN

☎ (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em 30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025

30/01/2025, 13:20

Chave de Impressão: 73y6Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	1.988,000
ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	11.486,000
ESTACA RAIZ PERFURADA NA ROCHA COM D = 45 CM - CONFEÇÃO (REF.: 2306181 SICRO/RN)	m	216,000
LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m ³	4,220
CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 40 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (REF.: 96557 SINAPI/RN COM MUDANÇA DO CONCRETO PARA 40MPA)	m ³	158,820
PROVA DE CARGA DINÂMICA	und	5,000
SUPERESTRUTURA - LONGARINAS PRÉMOLDADAS E PROTENDIDAS , TRANSVERSINAS DOS APOIOS E LAJES DO TABULEIRO		
FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m ²	496,640
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	340,000
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	1.048,000
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	3.921,400

[f](#) [@prefeiturademossoro](#) [t](#) [prefmossoro](#) [v](#) [PMMGecom](#) [www.mossoro.rn.gov.br](#)

Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN

☎ (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)

Este documento encontra-se registrado no Conselho
Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco,
vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em
30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025

30/01/2025, 13:20

Chave de Impressão: 73y6Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	1.082,600
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	2.291,040
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	720,000
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	2.761,590
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	3.618,400
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	4.733,960
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	197,000
FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m2	360,000
CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=40MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (REF.: 103675 SINAPI/RN COM MUDANÇA DO CONCRETO PARA 40MPA)	m³	209,960
PROTENSÃO		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em 30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025
30/01/2025, 13:20
Chave de Impressão: 73y6Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas

[f@prefeiturademossoro](#) [twitter prefmossoro](#) [youtube PMMGecom](#) [www.mossoro.rn.gov.br](#)
Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN
(84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

CORDOALHA CP 190 RB D=15,2MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF.: 4507957 SICRO/RN)	kg	4.220,000
ANCORAGEM ATIVA COM 10 CORDOALHAS ADERENTES D=15,2MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF.: 4507738 SICRO/RN)	und	24,000
BAINHA METÁLICA REDONDA D=75MM PARA 10 CORDOALHAS D=15,2MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO (REF.: 4507839 SICRO/RN)	m	360,000
LANÇAMENTO DE VIGA PRÉ-MOLDADA DE 50 A 750 KN COM UTILIZAÇÃO DE GUINDASTE (REF.: 3806421 SICRO/RN)	und	4,000
INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO (REF.: 3816196 SICRO/RN)	m³	1,590
LAJE DE TRANSIÇÃO (APROXIMAÇÃO)		
CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=40MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (REF.: 103675 SINAPI/RN COM MUDANÇA DO CONCRETO PARA 40MPA)	m³	21,120
FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	20,160
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	770,000
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	662,000
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	372,000

[f](#) [@prefeiturademossoro](#) [t](#) [prefmossoro](#) [v](#) [PMMGecom](#) [www.mossoro.rn.gov.br](#)

Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN

[t](#) (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em 30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025

30/01/2025, 13:20

Chave de Impressão: 73y6Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

LANÇAMENTO DE PRÉ-LAJE COM UTILIZAÇÃO DE GUINDAUTO (REF.: 3806426 SICRO/RN)	t	165,000
ACABAMENTO		
APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS MOLDADAS NO LOCAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF.: 0307731 SICRO/RN)	dm ³	76,860
GUARDA-CORPO DE CONCRETO - FABRICAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS (REF.: 3816118 SICRO/RN) (COMPOSIÇÃO AJUSTADA CONFORME DETALHE DO PROJETO)	m	60,000
BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L >3,00M E H= 810 MM (REF.: 3719529 SICRO/RN)	m	60,000
DRENO DE PVC D=75MM PARA OAE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF.: 2006408 SICRO/RN)	m	10,880
DRENO DE PVC D=100MM PARA OAE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF.: 2007971 SICRO/RN)	m	9,010
JUNTA DE DILATAÇÃO EM ELASTÔMERO E PERFIL VV - L=35MM E H= 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF.: 0307735 SICRO/RN)	m	96,300
LÁBIOS POLIMÉRICOS EM JUNTA DE PAVIMENTO DE CONCRETO - L= 20MM E H =30 MM - CONFEÇÃO E ASSENTAMENTO (REF.: 0307084 SICRO/RN)	m	96,300
PAVIMENTAÇÃO		
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³	290,400
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m ³	290,400

[f](#) [@prefeiturademossoro](#) [t](#) [prefmossoro](#) [v](#) [PMMGecom](#) [www.mossoro.rn.gov.br](#)

Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN

☎ (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em 30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025

30/01/2025, 13:20

Chave de Impressão: 73y6Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ x km	2.904,000
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 4%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³	435,600
ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	m ³	435,600
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m ³	544,500
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ x km	5.445,000

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em 30/01/2025



2. Reabilitação e Alargamento da Ponte na Av. Presidente Dutra com extensão de 51,00 m

2.1 Características Técnicas

a. Ponte Existente

a1. Geometria

- Extensão: 51,00 m
- Largura: 12,70 m
- Área Total: 647,70m²

a2. Memorial Descritivo

A superestrutura do tabuleiro, trata-se de uma estrutura de ponte em concreto armado originalmente em modelo de viga caixão (celular), composta por laje superior, paredes e laje inferior; Encontros em pedra argamassada; Cortinas em concreto armado; Apresentando quatro linhas de 2 (dois) pilares com travessas em concreto armado (compondo a mesoestrutura); Composta por Infraestrutura com Blocos de coroamento

[f](#) [@prefeiturademossoro](#) [t](#) [prefmossoro](#) [v](#) [PMMGecom](#) [www.mossoro.rn.gov.br](#)

Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN

☎ (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)

Certidão nº 2220616393/2025
30/01/2025, 13:20

Chave de Impressão: 73y6Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

em concreto armado; Apresentando extensão de tabuleiro com dois vãos de 13,6 metros, um vão de 13,8 metros e dois vãos de 5 metros totalizando seção longitudinal de 51 metros.

b. Ponte Projetada

b.1 Geometria

- Extensão: 51,00 m
- Largura: 18,15m
- Área Total: 925,65m²

b.2 Memorial Descritivo

O alargamento da ponte contempla a execução de novas lajes de tabuleiro complementares em concreto armado para adição de faixas de rolamento e passeio, sendo composta por duas longarinas pré-moldadas protendidas para cada lado a ser ampliado da seção transversal da estrutura pré existente (cabos com dez cordoalhas em aço tipo CP - 190 RB, $\phi = 15,2$ mm) e com armaduras passivas em aço CA-50, apresentando ao longo de sua extensão composta por dois vãos de 25 metros (longarinas pré-moldadas protendidas), e um vão central de 13,8 metros (longarinas pré-moldadas apenas em concreto armado) totalizando seção longitudinal de 63,8 metros. A seção transversal tem comprimento de 18,15 metros, composta por duas barreiras e duas faixas de veículos, onde o tabuleiro é formado também por transversinas de apoio e/ou extremidades, e laje maciça armadas com aço CA-50, com drenos na região em balanço espaçados a cada 4 metros ao longo da extensão do tabuleiro, sendo os aparelhos de apoio (localizados nas regiões de extremidades das longarinas) em Neoprene Fretado. Elementos da mesoestrutura constituem-se de pilar-parede (região de encontro) e duplas de pilares circulares (regiões centrais) e console para futuras trocas de aparelho de apoio. Nas regiões dos encontros apresentam-se cortinas e alas com fundações profundas em blocos de coroamento com estacas do tipo Raiz ($\phi=450$ mm) em aço CA-50; nas transições da rodovia com a OAE estão projetadas lajes de aproximação com aço CA-50.

Com múltiplos vãos (dois vãos de 25 metros e um vão central de 13,8 metros) totalizando 63,8m de extensão, com grid de 18,15m incluindo a barreira de segurança em cada lado da via, mediante a norma complementar do DNIT 110/2009ES (EC - 01/13

[f](#) [@prefeiturademossoro](#) [t](#) [prefmossoro](#) [v](#) [PMMGecom](#) [globe">www.mossoro.rn.gov.br](#)

Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN

☎ (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em 30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025

30/01/2025, 13:20

Chave de Impressão: 73y6Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

BARREIRA NEW JERSEY); Infraestrutura em bloco de coroamento e estaca em tipo Raiz, sendo 24 estacas de 8m nos encontros e 24 estacas de 8m nos blocos centrais. Pilares-Paredes localizados nos encontros na ordem de 3,50m de altura e seção transversal de 18,15m, constituindo assim uma estrutura monolítica, contudo independente nas ações já que elas acabam reagindo indiferentes graças a adição do aparelho de apoio em neoprene fretado nas cabeças das longarinas e apoiadas nos consolos das travessas, onde se há dissipação das cargas advindas dos tabuleiros e sendo assim transmitidas para os pilares, conseqüentemente para os blocos de coroamento em estacas.

Na Superestrutura as longarinas de 25,0m são pré-moldadas e protendidas (quanto as de vão central são de 13,80m em aço doce) constituídas de armaduras CA-50 passiva e cabo tipo cordoalhas em ancoragem ativa como protensão, a seção é formada pelo conjunto de 6 longarinas (compondo três vãos o tabuleiro) em cada lado do alargamento, travadas pelas transversinas em cada lado a qual corrobora para a fixação dos cabos de protensão das longarinas. Sobre as longarinas é adicionada as lajes constituídas por módulos pré-moldados em concreto armado onde é pavimentada com CBUQ para o tráfego.

Após um estudo detalhado do solo da área, verificou-se a necessidade da inclusão das estacas como mecanismo de suporte da ponte, pois o solo demonstrou ser instável no raso, com melhor desempenho em amostras de solos mais profundos.

b3. Materiais

Os materiais especificados no projeto da ponte:

- Concreto Estrutural classe de resistência à compressão: C40 ($f_{ck} = 40\text{MPa}$);
- Classe de consistência: S160;
- Relação água/cimento máxima: 0,55;
- Consumo mínimo de cimento: 320 kg/m^3 .
- Aparelhos de apoio de elastômero (Neoprene Dureza Shore = 60) fretados □

Aço de Concreto Armado Tipo CA-50;

- Argamassa Específica para Estacas tipo Raiz $\varnothing = 450\text{mm}$;
- Cabo tipo cordoalha 10 $\varnothing 15,2\text{mm}$ - CP-190-RB.

2.2 Estudos e Projetos Realizados

- Estudos Topográficos

[f](#) [@prefeiturademossoro](#) [t](#) [prefmossoro](#) [v](#) [PMMGecom](#) [globe">www.mossoro.rn.gov.br](#)

Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN

[tel](#) (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em 30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025

30/01/2025, 13:20

Chave de Impressão: 73y6Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

- Estudos Geotécnicos
- Projeto de Estrutura
- Orçamento e Plano de Execução de Obras

2.3 Produtos Entregues

Volume 1 – Relatório do Projeto em formato A-4

Volume 2 – Projeto de Execução em formato A-3

Volume 3 – Orçamento e Plano de Execução de Obras em formato A-4.

2.4 Quantitativos de Serviços obtidos

PONTE - PL51		
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	m ²	474,300
DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ³	71,140
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m ³	123,300
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ x km	1.233,000
INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA - BLOCOS DE FUNDAÇÃO EXISTENTES - 2X		
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	432,000
REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA (REF.: 104737 SINAPI/RN)	m ³	540,000
APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO (REF.: 1600408 SICRO/RN)	m ²	505,750

[f](#) [@prefeiturademossoro](#) [t](#) [prefmossoro](#) [v](#) [PMMGecom](#) [www.mossoro.rn.gov.br](#)

Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN

☎ (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em 30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025
30/01/2025, 13:20
Chave de Impressão: 73y6Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

LIMPEZA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM ESCOVA DE AÇO (REF.: 4915639 SICRO/RN)	m ²	505,750
LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m ²	505,750
PERFURAÇÃO EM CONCRETO COM COROA DIAMANTADA - D=16MM (REF.: 1608021 SICRO/RN)	m	129,600
PERFURAÇÃO EM CONCRETO COM COROA DIAMANTADA - D=25MM (REF.: 1608024 SICRO/RN)	m	76,800
ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	461,000
ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	907,000
ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	768,000
ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	3.963,000
FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI (REF.: 2407972 SICRO/RN)	kg	27,740
CONCRETO PROJETADO VIA SECA FCK=40 MPA VIA SECA APLICADO EM SUPERFÍCIES INCLINADAS E VERTICAIS (REF.: 1207723 SICRO/RN)	m ³	60,680
FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m ²	144,000
PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	m ³	435,600
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m ³	395,780

[f](#) [@prefeiturademossoro](#) [t](#) [prefmossoro](#) [v](#) [PMMGecom](#) [globe">www.mossoro.rn.gov.br](#)

Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN

☎ (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)

Este documento encontra-se registrado no Conselho
Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco,
vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em
30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025

30/01/2025, 13:20

Chave de Impressão: 73y6Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ x km	3.957,800
SUPERESTRUTURA - VIGA CAIXÃO CELULAR , TRANSVERSINAS DOS APOIOS E LAJE DO TABULEIRO		
APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO (REF.: 1600408 SICRO/RN)	m ²	1.088,340
LIMPEZA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM ESCOVA DE AÇO (REF.: 4915639 SICRO/RN)	m ²	1.088,340
LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m ²	1.088,340
PERFURAÇÃO EM CONCRETO COM COROA DIAMANTADA - D=20MM (REF.: 1608024 SICRO/RN)	m	493,000
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	25.507,000
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	4.096,000
FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI (REF.: 2407972 SICRO/RN)	kg	65,230
CONCRETO PROJETADO VIA SECA FCK=40 MPA VIA SECA APLICADO EM TETO (REF.: 1207725 SICRO/RN)	m ³	144,820
PLATAFORMA DE TRABALHO SUSPensa SOB TABULEIRO DE PONTES COM TRELIÇAS METÁLICAS E TÁBUAS - UTILIZAÇÃO DE 100 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA (REF.: 3806410 SICRO/RN)	m ²	612,000
ESCORAMENTO METÁLICO COM QUADRO TUBULAR CONTRAVENTADO - CAPCIDADE DE CARGA ATÉ 3,8T/M ² - QUADRO DE 1,0X1,0X1,25 - UTILIZAÇÃO DE 50 VEZES -	m ³	1.836,000

[f](#) [@prefeiturademossoro](#) [t](#) [prefmossoro](#) [v](#) [PMMGecom](#) [www.mossoro.rn.gov.br](#)

Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN

☎ (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em 30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025
30/01/2025, 13:20
Chave de Impressão: 73y6Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E RETIRADA (REF.: 2106235 SICRO/RN)		
ALARGAMENTO DA PLATAFORMA		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m ²	1.537,650
REMOÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA CHUMBADA EM CONCRETO (ALAMBRADO,GUARDA CORPO) (REF.: 227/ORSE)	m ²	153,000
INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA E ENCONTROS		
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	639,360
ENSECADEIRA DE MADEIRA COM PAREDE SIMPLES (REF.: 73890/001 SINAPI/RN 01/2020)	m ²	204,000
REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA (REF.: 104737 SINAPI/RN)	m ³	588,000
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m ³	205,120
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ x km	2.051,200
FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m ²	342,200
ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	374,000
ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	1.106,000

[f](https://www.facebook.com/prefeiturademossoro)
[i](https://www.instagram.com/prefeiturademossoro)
[t](https://www.tiktok.com/@prefeiturademossoro)
[PMMGecom](https://www.youtube.com/c/PMMGecom)
www.mossoro.rn.gov.br
 Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN
 ☎ (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em 30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025
 30/01/2025, 13:20
 Chave de Impressão: 73y6Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	2.091,000
ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	5.157,000
ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	7.151,000
ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	7.199,000
ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	21.492,000
ESTACA RAIZ PERFURADA NA ROCHA COM D = 45 CM - CONFECÇÃO (REF.: 2306181 SICRO/RN)	m	384,000
LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m ³	8,440
CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 40 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (REF.: 96557 SINAPI/RN COM MUDANÇA DO CONCRETO PARA 40MPA)	m ³	352,080
PROVA DE CARGA DINÂMICA	und	5,000
SUPERESTRUTURA - LONGARINAS PRÉMOLDADAS E PROTENDIDAS , TRANSVERSINAS DOS APOIOS E LAJES DO TABULEIRO		
FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m ²	945,280
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	720,000
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	2.264,000

[f](#) [@prefeiturademossoro](#) [t](#) [prefmossoro](#) [v](#) [PMMGecom](#) [www.mossoro.rn.gov.br](#)

Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN

☎ (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)

Este documento encontra-se registrado no Conselho
Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco,
vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em
30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025

30/01/2025, 13:20

Chave de Impressão: 73y6Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	6.676,000
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	5.024,000
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	2.168,000
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	3.216,000
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	418,000
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	9.634,000
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	7.674,000
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	10.092,000
FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m ²	755,790
CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=40MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (REF.: 103675 SINAPI/RN COM MUDANÇA DO CONCRETO PARA 40MPA)	m ³	472,740
PROTENSÃO		

[f](https://www.facebook.com/prefeiturademossoro)
[i](https://www.instagram.com/prefeiturademossoro)
[t](https://www.tiktok.com/@prefeiturademossoro)
[PMMGecom](https://www.youtube.com/channel/UCMmGecom)
www.mossoro.rn.gov.br

Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN

☎ (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em 30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025

30/01/2025, 13:20

Chave de Impressão: 73y6Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

CORDOALHA CP 190 RB D=15,2MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF.: 4507957 SICRO/RN)	kg	7.120,000
ANCORAGEM ATIVA COM 10 CORDOALHAS ADERENTES D=15,2MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF.: 4507738 SICRO/RN)	und	48,000
BAINHA METÁLICA REDONDA D=75MM PARA 10 CORDOALHAS D=15,2MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO (REF.: 4507839 SICRO/RN)	m	600,000
LANÇAMENTO DE VIGA PRÉ-MOLDADA DE 50 A 750 KN COM UTILIZAÇÃO DE GUINDASTE (REF.: 3806421 SICRO/RN)	und	8,000
INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO (REF.: 3816196 SICRO/RN)	m ³	2,650
LAJE DE TRANSIÇÃO (APROXIMAÇÃO)		
CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=40MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (REF.: 103675 SINAPI/RN COM MUDANÇA DO CONCRETO PARA 40MPA)	m ³	21,120
FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m ²	20,160
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	770,000
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	662,000
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	372,000
LANÇAMENTO DE PRÉ-LAJE COM UTILIZAÇÃO DE GUINDAUTO (REF.: 3806426 SICRO/RN)	t	345,120

[f](https://www.facebook.com/prefeiturademossoro)
[i](https://www.instagram.com/prefeiturademossoro)
[t](https://www.tiktok.com/@prefeiturademossoro)
[PMMGecom](https://www.youtube.com/channel/UCMmGecom)
www.mossoro.rn.gov.br
 Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN
 ☎ (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

ACABAMENTO		
APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS MOLDADAS NO LOCAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF.: 0307731 SICRO/RN)	dm ³	204,960
GUARDA-CORPO DE CONCRETO - FABRICAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS (REF.: 3816118 SICRO/RN) (COMPOSIÇÃO AJUSTADA CONFORME DETALHE DO PROJETO)	m	127,600
BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L >3,00M E H= 810 MM (REF.: 3719529 SICRO/RN)	m	127,600
DRENO DE PVC D=75MM PARA OAE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF.: 2006408 SICRO/RN)	m	21,690
DRENO DE PVC D=100MM PARA OAE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF.: 2007971 SICRO/RN)	m	17,960
JUNTA DE DILATAÇÃO EM ELASTÔMERO E PERFIL VV - L=35MM E H= 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF.: 0307735 SICRO/RN)	m	200,200
LÁBIOS POLIMÉRICOS EM JUNTA DE PAVIMENTO DE CONCRETO - L= 20MM E H =30 MM - CONFEÇÃO E ASSENTAMENTO (REF.: 0307084 SICRO/RN)	m	200,200
PAVIMENTAÇÃO		
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³	290,400
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m ³	290,400

[f](#) [@prefeiturademossoro](#) [t](#) [prefmossoro](#) [v](#) [PMMGecom](#) [globe](#) [www.mossoro.rn.gov.br](#)

Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN

[t](#) (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em 30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025

30/01/2025, 13:20

Chave de Impressão: 73y6Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ x km	2.904,000
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) COM CIMENTO (TEOR DE 4%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³	435,600
ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	m ³	435,600
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m ³	544,500
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ x km	5.445,000
SINALIZAÇÃO DE OBRAS		
CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA (REF.: 5213835 SICRO/RN)	und.dia	3.600,000
CAVALETE EM POLIETILENO ZEBRADO COM FAIXA REFLETIVA - H=1,00M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA (REF.: 5213383 SICRO/RN)	und.dia	1.080,000
BARREIRA DE SINALIZAÇÃO TIPO III DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA (REF.: 5213346 SICRO/RN)	und.dia	720,000

[f](https://www.facebook.com/prefeiturademossoro)
[i](https://www.instagram.com/prefeiturademossoro)
[t](https://www.tiktok.com/@prefeiturademossoro)
[PMMGecom](https://www.youtube.com/channel/UCMGMGecom)
www.mossoro.rn.gov.br
 Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN
 ☎ (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)



Este documento encontra-se registrado no Conselho
 Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco,
 vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em
 30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025
 30/01/2025, 13:20

Chave de Impressão: 73y6Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE PROGRAMAS E PROJETOS ESTRATÉGICOS

3. Equipe Técnica

ALDEZIR FREITAS SAMPAIO, Engº Civil, inscrito no CREA nº 18090-D/PE, RNP: 180.182.897-0, CPF nº 273.552.334-91, ART principal nº PE-20231043995; Coordenação, **Projeto de Estruturas (OAE)**, Orçamento e Plano de Execução de Obras.

JOSÉ CARLOS GORDILHO NETO, Engº Civil, inscrito no CREA/PE RNP nº 181116634-2-D/PE, CPF nº 060.343.454-13, ART nº PE-20231044512; Estudos Geotécnicos e Projeto de Estruturas (OAE).

EVELINE OLIVEIRA AMORIM, Engª Civil, inscrito no CREA/PE RNP nº 181959922-1-D/PE, CPF nº 052.310.114-79, ART nº PE-20231044499; Orçamento e Plano de Execução de Obras.

Os serviços foram executados no prazo contratual de 30 (trinta) dias no **período de 03/11/2023 a 03/12/2023** de acordo com as normas e especificações técnicas do DNIT no valor de R\$ 102.627,00 (cento e dois mil, seiscentos e vinte e sete reais).

Mossoró, 22 de janeiro de 2025



Documento assinado digitalmente
ALMIR MARIANO DE SOUSA JÚNIOR
Data: 22/01/2025 14:38:44-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ALMIR MARIANO DE SOUSA JÚNIOR
Secretário Municipal de Programas e Projetos Estratégicos

[f](#) [@prefeiturademossoro](#) [t](#) [prefmossoro](#) [v](#) [PMMGecom](#) [www.mossoro.rn.gov.br](#)

Rua Idalino De Oliveira, 106, Centro, Mossoró/RN

☎ (84) 3315-2618 (84) 3315-4822 (GABINETE)

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE

Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e
Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 30/01/2025, às 13:20.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220616393/2025, emitida em 30/01/2025



Certidão nº 2220616393/2025
30/01/2025, 13:20

Chave de Impressão: 73y6Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 30/01/2025 e contém 26 folhas





CONSELHO REGIONAL DE
ENGENHARIA, ARQUITETURA E
AGRONOMIA DE PERNAMBUCO

Certidão de Acervo Técnico

Número.....: 01-04973/97

Protocolo.: 01-05173/97

Em.....: 24/07/97

Página.....: 001

Nome.....: ALDEZIR FREITAS SAMPAIO*****

Carteira No: PE-018090-D Expedida em 26/04/89

Título.....: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições:

Lei	Decreto	Resolução	Artigo	C/E	Alinea	Obs
		218/73	7			

Por delegação do Sr. Presidente deste Conselho, conforme consta da portaria No 017/93, e, em atendimento ao disposto no artigo 6º da Resolução No 317/86, do CONFEA, CERTIFICAMOS que o profissional acima qualificado procedeu as "Anotações de Responsabilidade Técnica-ART", constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realização das Obras/Serviços indicados, conforme descrição abaixo:*****

ART Número.....: 000158990 Data.....: 22/07/97

Contratante.....: JBR ENGENHARIA LTDA.

Contratado.....: OLIVEIRA E SAMPAIO LTDA.

Serv. Contratado.: PROJETO

Autoria.....: AUTOR

Dimensões.....: *****

Local Obra/Serv.: ROD. BR 316/PE, TRECHO: DIV. PI/PE-DIV. PE/AL

SUBTRECHO PONTE SOBRE O RIO GRAVATA, PARNAMIRIM - PE

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO:

ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA REABILITAÇÃO DA RODOVIA BR-316/PE, TRECHO DIVISA PI/PE - PE/AL, SUBTRECHO PONTE SOBRE O RIO GRAVATA-PARNAMIRIM, SEGMENTO KM 103,0 - KM 153,0, COM EXTENSÃO DE 50 KM.

E, nada mais tendo sido requerido, foi lavrada a presente certidão, a qual depois de lida e achada conforme vai assinada por Mabel Araújo Campelo de Melo, chefe da Divisão de Registro e Cadastro Técnico.

Recife, 24 de Julho de 1997

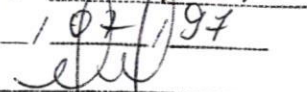
Mabel Melo

Chefe - DRC

CREA / PE

Este documento é parte integrante
da certidão N.º 01-04973/97
Recife, 24 / 07 / 97

ATESTADO


D R C

Atestamos para os devidos fins, que a Firma Oliveira & Sampaio Ltda., sediada à Av. Pinheiros, 210 - Conj. 02, Imbiribeira - Recife/PE, inscrita no CGC-MF nº 24.402.547/0001-81, executou sob a Responsabilidade Técnica do Engenheiro Aldezir Freitas Sampaio CREA nº 18090-D/PE, o Projeto Executivo de Engenharia para Reabilitação da Rodovia BR-316/PE, Trecho Divisa PI/PE - Divisa PE/AL, Subtrecho Ponte sobre o Rio Gravatá - Parnamirim, segmento km 103.0 - km 153.0 com extensão de 50.0 km, englobando os Estudos, Projetos e Quantidades a seguir discriminados:

1 ESTUDOS REALIZADOS

- Estudos de Tráfego e de Capacidade
- Estudo Topográfico
- Estudo Geotécnicos, compreendendo:
 - a) Medida da deflexões do pavimento de acordo com o método DNER-ME 24/78 ;
 - b) Levantamento das condições de superfície do pavimento de acordo com o procedimento DNER-ES 128/83 para emprego no procedimento DNER-PRO 159/85 com espaçamento de 100m entre os segmentos testemunhas ;
 - c) Avaliação objetiva da superfície do pavimento de acordo com o procedimento DNER-PRO 08/78 para utilização nos métodos DNER-PRO 10/79 e 11/79 ;
 - d) Sondagens a pá e picareta, coleta de amostras e ensaios geotécnicos de acordo com o DNER-PRO 159/85 e métodos de ensaios padronizados pelo DNER ;
 - e) Sondagem, coleta de amostras e ensaios geotécnicos para os estudos de ocorrência de materiais (pedreiras, areais e jazidas de solos) ;
 - f) Sondagens para verificação do lençol freático em segmentos de corte onde o pavimento apresenta defeitos ;
 - g) Verificação do estudo de funcionamento e colmatção dos drenos superficiais e profundos;
 - h) Sondagens, coleta de Amostras e Ensaios Específicos;
 - i) Vistorias das Obras de Arte Especiais, segundo a norma DNER-PRO 123/82 - Inspeções e Vistorias em Pontes e Viadutos de concreto armado e protendido.



Este documento é parte integrante
da certidão N.º 01-04973/97
Recife, 24 / 07 / 97

D R C

2 PROJETOS REALIZADOS

- Projeto de Terraplenagem
- Projeto de Drenagem e Obras de Arte Corrente
- Projeto de Restauração
- Projeto Geométrico
- Projeto de Interseções e Travessias Urbanas
- Projeto de Estabilização de Taludes de Cortes e Aterros e de Fundação de Aterros
- Projeto de Sinalização
- Projeto de Cercas, Defensas e Obras Complementares
- Projeto de Recuperação de 7 (sete) Obras de Arte Especiais
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obra.

3. PRINCIPAIS QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS

3.1 Terraplenagem

- Escavação, carga, descarga e transporte de material de 1ª cat.
DMT 400 a 600 m 33.500 m³
- Compactação a 100% do proctor normal 26.800 m³

3.2 Restauração

- Reestabilização da base com incorporação do revestimento existente
com adição de material (30% areia e 70% solo) 120.000 m³
- Escavação de material para reestabilização da base 60.000 m³
- Execução de Imprimação 605.000 m³
- Execução TSD com 3º banho 360.000 m³
- Execução de TSS 240.000 m³

3.3 Drenagem e Obras de Arte Correntes

- Sarjeta de corte em concreto 30.774 m³
- Banqueta de corte em concreto 47.008 m
- Valeta de proteção de corte e aterro 6.140 m



DRC

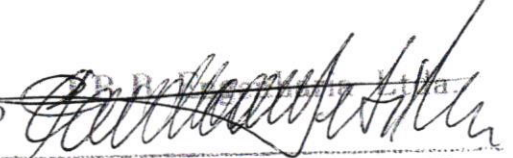
• Escavação para dreno profundo	3.176 m ³
• Drenos profundos	4.235 m
3.4 Recuperação de Obras de Arte Especiais	
• Corte de concreto deteriorado	308 m ²
• Jateamento com areia e lavagem com jato de água	675 m ²
• Colagem com resina epoxi ou similar	562 m ²
• Concreto Estrutural	45 m ²
• Escoramento com alvenaria de pedra argamassada	103 m ³

Os serviços foram realizados dentro do prazo proposto de 30 (trinta) dias no período de 16/12/94 a 16/01/95 pelo valor de R\$ 75.200,00 (Setenta e cinco mil e duzentos reais).

Os serviços foram executados satisfatoriamente dentro das normas e especificações exigidas pelo DNER/PE,

Recife, 17 de Abril de 1997

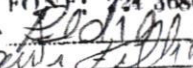
RECIFE 1.º OFÍCIO



Eng.º Pedro Persira Cavalcante Filho
Diretor

1.º OFÍCIO DE NOTAS DA CAPITAL

A. Diário de PE 28/1. 02 FONE: 224 3688

Reconheço a (s) firma (s) de 

Pedro Persira Cavalcante Filho

RECIFE PE 17 JUL 1997

REC. - 1,20

TSNR - 0,24

TOTAL - 1,44

Em texto

Erasmio Falcão - Tabelião

Mirtes Ferreira - Substituta

Aristóteles Cantalice - Substituto

Liza Pereira - Substituta

Nome.....: ALDEZIR FREITAS SAMPAIO*****

Carteira No: PE-018090-D Expedida em 26/04/89

Titulo.....: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições

Lei	Decreto	Resolucao	Artigo	C/E	Alinea
		218/73	7		

Por delegacao do Sr. Presidente deste Conselho, conforme consta da portaria No 017/93, e, em atendimento ao disposto no artigo 6o da Resolucao No 317/86, do CONFEA, CERTIFICAMOS que o profissional acima qualificado procedeu as "Anotacoes de Responsabilidade Tecnica-ART", constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realizacao das Obras/Servicos indicados, conforme descricao abaixo:*****

ART Numero.....: 000235036 Data.....: 01/06/99

Contratante.....: DEPART.NACIONAL DE ESTR.DE RODAGEM-DNER

Contratado.....: SEPLANE - SERVICOS DE ENGENHARIA E PLANEJ. DO NORDESTE LTDA

Serv.Contratado.: PROJETO

Autoria.....: AUTOR

Dimensões.....: *****

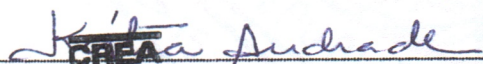
Local Obra/Serv.: RODOVIA BR-232-TRECHO: RECIFE-PARNAMIRIM
, , RECIFE - PE

DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:

ELABORACAO DO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA RECUPERACAO DO PAVIMENTO DA RODOVIA BR 232-PE - TRECHO RECIFE - PARNAMIRIM, SUBTRECHO BELO JARDIM, ENTR. PE 280, SEGMENTO KM 213,2 - KM 294,7, SUBSEGMENTO KM, 260,8 - KM 294,7, COM EXTENSAO DE 33,90 KM.CT.PF 406/97.*****

E, nada mais tendo sido requerido, foi lavrada a presente certidão, a qual depois de lida e achada conforme vai assinada pelo Coordenador de Registro e Cadastro Técnico.

Recife, 02 de Junho de 1999


CREA
PE
Kátia Glória de Andrade
Coord. Reg. Cadastro



CERTIDÃO

Certifico para os devidos fins, face parecer exarado no processo n.º 51140.000750/99-21, pelo Engenheiro Norival Cintra Lins, Chefe do Serviço de Engenharia Rodoviária do 4º Distrito Rodoviário Federal do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem – DNER que a Firma SEPLANE – Serviços de Engenharia e Planejamento do Nordeste Ltda., sediada a Rua Gal. Góes Monteiro, 460, Imbiribeira – Recife/PE, inscrita no CGC/MF sob o nº 01.631.413/0004-37, executou para o DNER, sob a Responsabilidade Técnica do Engº Aldezir Freitas Sampaio, CREA nº 18090-D/PE, os Serviços de Elaboração do Projeto Executivo de Engenharia para Recuperação do Pavimento da Rodovia BR-232/PE, trecho Recife – Parnamirim, subtrecho Belo Jardim – Entr. PE-280, segmento km 213,2 – km 294,7, subsegmento km 260,8 – km 294,7, com extensão de 33,90 km, através do Contrato PD-4.009/97, firmado em 20/08/97, englobando os estudos, projetos e quantidades a seguir discriminados:

1. Estudos

- Estudos de Tráfego
- Estudo Geométricos
- Estudos de Segurança de Trânsito
- Estudos Geotécnicos
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Ambientais (Relatório de Avaliação Ambiental)

CREA

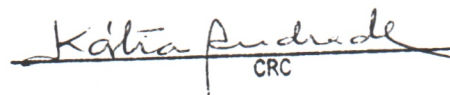
Este documento é parte integrante da
certidão nº 01-01908/99
Recife, 02/06/99

Kátia Archade
CRC

2. Projetos realizados

- Projeto de Terraplenagem
- Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes
- Projeto de Restauração do Pavimentação
- Projeto de Recuperação de Obras de Arte Especiais
- Projeto de Obras Complementares
- Projeto de Sinalização
- Plano de Controle Ambiental (PCA)
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras

[Assinatura]


CRC

3.1 Quantidades obtidas no projeto

3.1 Terraplenagem

- Roçada Manual 103.020 m²
- Desmatamento, destocamento e limpeza 68.680 m²
- Escavação, carga, descarga e transporte de material de 1ª cat.
c/ DMT= 400 a 600m 22.500 m³
- Compactação de aterro 1,05 m³

3.2 Reconstrução do Pavimentação

- Reestabilização da camada da base com incorporação do
revestimento existente 86.537 m³
- Imprimação 418.948m²
- Tratamento Superficial Duplo 240.380m²
- Tratamento Superficial Simples 171.700m²

3.3 Drenagem e Obras de Arte Correntes

- Valeta de proteção de corte VPC-02 1.080 m
- Valeta de proteção de aterro VPA-02 8.640 m
- Demolição de dispositivo de concreto 345 m³
- Banquetas de concreto tipo MFC-05 11.134 m
- Descida d'água em calha DAR-01 1.599 m
- Entrada d'água tipo EDA-01 363 m
- Sarjeta de corte STC-01 3.622 m
- Dissipador de energia tipo DEB-01 363 m
- Dreno subterrâneo tipo DPS-01 1.315 m
- Escavação para dreno subterrâneo em material de 1ª categoria 986 m
- Boca de saída de dreno BSD-01 12 ud



28
e

• Concreto simples para recuperação das obra de arte corrente fck=11 Mpa	25 m ³
• Argamassa de cimento e areia	5 m ³
• Desobstrução de bueiro simples	945 m
• Desobstrução de bueiro duplo	124 m
• Desobstrução de bueiro quadruplo	25 m
• Escavação manual em material de 1ª categoria	211 m ³
• Demolição de concreto simples	26 m ³
• Reaterro manual compactado	60 m ³
• Concreto de cimento Portland fck= 154 Mpa	120 m ³
• Concreto magro para lastro	25 m ³
• Forma de madeira	450 m ²
• Aço CA-50	4.250 kg

3.4 Obras de Arte Especiais

PONTE SOBRE O RIO SALOBRO

• Apicoamento da superfície de concreto	60 m ²
• Corte de concreto deteriorado	60 m ²
• Jateamento com areia e lavagem com jato de água	60 m ²
• Colagem com Resina Epoxi ou similar	60 m ²
• Concreto Estrutural fck=22 Mpa	5 m ²
• Acabamento de pedreiro	60 m ³

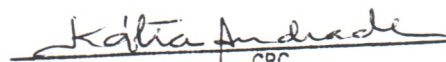
PONTE SOBRE O RIO SALOBRO

• Apicoamento da superfície de concreto	90 m ²
• Corte de concreto deteriorado	550 m ²
• Jateamento com areia e lavagem com jato de água	90 m ²
• Colagem com Resina Epoxi ou similar	90 m ²
• Concreto Estrutural fck=22 Mpa	40 m ²

CREA

Este documento é parte integrante da
certidão nº 01-01908/19
Recife, 02/06/19

Kátia Andrade
CRC


CRC

- Execução de guarda corpo
- Acabamento de pedreiro

92 m²90 m³

PONTE SOBRE O RIO SALOBRO

- Apicoamento da superfície de concreto 120 m²
- Corte de concreto deteriorado 590 m²
- Jateamento com areia e lavagem com jato de água 120m²
- Colagem com Resina Epoxi ou similar 120m²
- Concreto Estrutural fck=22 Mpa 45 m²
- Execução de guarda corpo 96 m²
- Acabamento de pedreiro 120 m³

3.5 Obras Complementares

- Proteção vegetal de taludes 22.300 m²
- Defensas metálicas semi-maleáveis 450 m

3.6 Sinalização

Sinalização Vertical

- Sinais de 0,50 x 0,67m (Marco quilometrico) 35 ud
- Sinais verticais de 0,60 x 0,67m 3 ud
- Sinais circulares D=1,00 m 52 ud
- Sinais de 1,00 x 1,00 m 8 ud
- Sinais de 2,00 x 0,80 m 6 ud
- Sinais de 2,00 x 1,00 m 25ud
- Sinais de 2,50 x 1,00 m 4 ud

Sinalização Horizontal

- Pintura de faixa longitudinal c/ 0,10m de largura 8.250 m²
- Pintura de faixa longitudinal c/ 0,15m de largura 1.410 m²



- Pintura de zebraos, setas e palavras "PARE" 120 m²
- Balizadores 1.146 m²

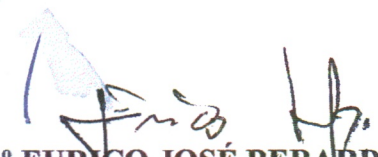
3.7 Proteção Ambiental

- Área de Empréstimo a tratar 39.500 m²
- Revegetação da cabeceira de ponte 500 m²

Os serviços foram executados no prazo contratual, em 60 (sessenta) dias corridos no período de 26/08/97 a 24/10/97, pelo valor de R\$ 101.608,12 (cento e um mil, seiscentos e oito reais e doze centavos).

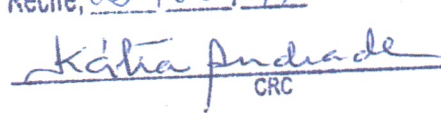
Os serviços foram executados satisfatoriamente dentro das Normas e Especificação exigidas pelo DNER.

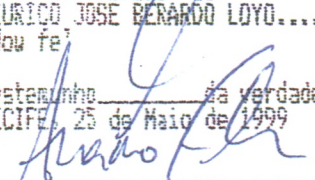
Recife, 12 de maio de 1999


ENG.º EURICO JOSÉ BERARDO LOYO
 Chefe do 4.º DRF/DNER

CREA

Este documento é parte integrante da
 certidão nº 01-01908/99
 Recife, 02/10/99


 Kátia Andrade
 CRC

TABELIONATO ERASMO FALCAO	
R. Diário de Pernambuco, 28 Loja 02 Centro	
Fone: (081) 224-3686 - Fax: 224-6697	
RECIFE - PERNAMBUCO	
RECONHECO a(s) firmas de:	
0000000-EURICO JOSE BERARDO LOYO.....	
P/ SEM. dou fe	
Em testemunho da verdade.	
RECIFE, 25 de Maio de 1999	
	
11-AXANDR CHRISTIANO ROCHA FALCAO	
ESCREVENTE AUTORIZADO	
EMOLUMENTOS	R\$ 1,28
T.S.N.R. (20%)	R\$ 0,26
TOTAL	R\$ 1,54

Nome.....: ALDEZIR FREITAS SAMPAIO*****

Carteira No: PE-018090-D Expedida em 26/04/1989

Titulo.....: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições

Lei	Decreto	Resolucao	Artigo	C/E	Alinea
		218/73	7		

Por delegacao do Sr. Presidente deste Conselho, conforme consta da portaria No 017/93, e, em atendimento ao disposto no artigo 6o da Resolucao No 317/86, do CONFEA, CERTIFICAMOS que o profissional acima qualificado procedeu as "Anotacoes de Responsabilidade Tecnica-ART", constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realizacao das Obras/Servicos indicados. conforme descricao abaixo:*****

ART Número.....: 001048192 Data.....: 26/11/2002

Contratante.....: DNER

Contratado.....: SEPLANE - SERVICOS DE ENGENHARIA E PLANEJ.DO NORDESTE LTDA.

Serv.Contratado.: PROJETO

Responsabilidade Tecnica.: AUTOR

Dimensões.....: *****

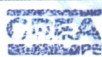
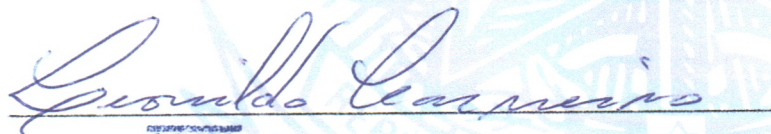
Local Obra/Serv.: AV. ENGENHEIRO ALVES DE SOUZA, 685, , IMBIRIBEIRA
, RECIFE - PE

DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:

REVISAO E ATUALIZACAO DO PROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTACAO DA
RODOVIA BR-135/BA, TRECHO: DIVISA PI/BA - BARREIRAS, SUBTRECHO: DI-
VISA PI/BA - MONTE ALEGRE, SEGMENTO: KM 0,0 - KM 44,7.*****

E, nada mais tendo sido requerido, foi lavrada a presente certidão, a qual depois de lida e achada conforme vai assinada pelo Coordenador de Registro e Cadastro Técnico.

Recife, 26 de Novembro de 2002

Kátia Glória de Andrade
Coord. Reg. Cadastro



CREA
Este documento é parte integrante da
certidão nº 01-04945/2002
Recife, 26/11/2002
CRC

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM

CERTIDÃO N.º 057/01

Em cumprimento ao despacho exarado no auto do processo número 50605.000204/02-80 (cinco, zero, seis, zero, cinco, ponto, zero, zero, zero, dois, zero, quatro, barra, zero, dois, traço, oito, zero) e por solicitação da firma **SEPLANE – Serviços de Engenharia e Planejamento do Nordeste Ltda**, estabelecida na Rua Daniel Antônio Rodrigues, 152 – Afogados – Recife/PE, CNPJ n.º 01.631.413/0001-37, tendo como **Responsável Técnico o Eng.º Aldezir Freitas Sampaio**, CREA n.º 18090-D/PE, certifico que a mesma executou através do Contrato PD/05/0006/98, assinado em 25/06/98 com o **DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM – DNER/ 5º DRF**, CNPJ n.º 033.628.777/0001-54, Processo Administrativo n.º 51150.000.385/98-46, gerado pela licitação regida pelo Edital Convite n.º 195/98-05, com prazo de 60 (sessenta) dias corridos, no período de 21/07/98 a 18/09/98, valor do Contrato a preços iniciais de maio/1998, R\$149.721,24 (cento e quarenta e nove mil, setecentos e vinte e um reais e vinte quatro centavos), a **Revisão e Atualização do Projeto de Engenharia para Pavimentação da Rodovia BR-135/BA, trecho: Divisa PI/BA – Barreiras, subtrecho: Divisa PI/BA – Monte Alegre, segmento Km 0,0 – Km 44,7, PNV 135 BBA 0530-0550, lote 1.** As atividades desenvolvidas e as características técnicas estão relacionadas a seguir:

1. Características Técnicas

- | | | |
|--|---|----------|
| ▪ Classe da Rodovia | : | Classe 1 |
| ▪ Pista de rolamento | : | 7,00 m |
| ▪ Extensão | : | 44,70 Km |
| ▪ Pavimento com revestimento em tratamento superficial duplo | : | |

2. Serviços Realizados

- Projeto de Terraplenagem
- Projeto de Drenagem e OAC
- Projeto de Pavimentação
- Projeto de Obras Complementares
- **Projeto de Obras de Arte Especiais**
- Projeto de Sinalização
- Projeto de Proteção Ambiental

3. Principais quantidades de serviços obtidas no projeto:

3.1 Terraplenagem

Desmatamento, destocamento de árvores de diâmetro até 15 cm e limpeza	:	850.000 m²
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria com DMT	:	
50 a 200	:	325.548 m³
200 a 400	:	312.429 m³
400 a 600	:	272.028 m³
600 a 800	:	88.052 m³
800 a 1000	:	33.664 m³
1000 a 1200	:	25.700 m³
1200 e 1400	:	8.036 m³

Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria com DMT

50 a 200	:	44.976 m³
200 a 400	:	10.757 m³
400 a 600	:	28.629 m³
600 a 800	:	33.928 m³

Caminho de serviço – escavação, carga, descarga e transporte de material de 1ª categoria DT ≤ 50m : 20.000 m²

Compactação de aterros a 95% do Proctor Normal : 953.029 m³

Compactação de aterros a 100% do Proctor Normal : 292.391 m³

3.2 Pavimentação

Regularização do Subleito	:	567.690 m²
Reforço do subleito	:	35.646 m³
Sub-base estabilizada granulometricamente sem mistura	:	118.008 m³
Base estabilizada granulometricamente sem mistura	:	82.695 m³
Acostamento estabilizado granulometricamente sem mistura	:	48.052 m³
Imprimação	:	491.700 m²
Tratamento superficial duplo	:	312.900 m²
Tratamento superficial simples	:	178.800 m²

3.3 Drenagem e Obras de Arte Correntes

Descida d'água em meia calha tipo DAR-01	:	595 m
Descida d'água em degraus tipo DAR-02	:	1.098 m
Sarjeta em cortes tipo STC-01	:	56.450 m
Valeta de proteção de corte tipo VPC-01	:	21.960 m
Valeta de proteção de aterro tipo VPA-01	:	9.010 m
Dreno profundo em solo tipo DPS-03	:	38.264 m
Saída de dreno tipo BSD-02	:	164 ud
Dissipador de energia tipo DES-01	:	225 ud
Corpo de BSTC Ø = 0,80 m	:	814 m
Corpo de BSTC Ø = 1,00 m	:	291 m
Corpo de BDTC Ø = 1,00 m	:	250 m
Corpo de BDTC Ø = 1,20 m	:	128 m
Corpo de BTTC Ø = 1,00 m	:	103 m
Corpo de BTTC Ø = 1,20 m	:	44 m
Boca de BSTC Ø = 0,80 m	:	53 ud
Boca de BSTC Ø = 1,00 m	:	32 ud
Boca de BDTC Ø = 1,00 m	:	50 ud
Boca de BDTC Ø = 1,20 m	:	6 ud
Boca de BTTC Ø = 1,00 m	:	28 ud
Boca de BTTC Ø = 1,20 m	:	4 ud
Corpo de bueiro simples celular de concreto de 2,00 x 2,00	:	74 m
Corpo de bueiro simples celular de concreto de 3,00 x 3,00	:	29 m
Corpo de bueiro duplo celular de concreto de 2,00 x 2,00	:	46 m
Boca de bueiro simples celular de concreto de 2,00 x 2,00	:	4 ud
Boca de bueiro simples celular de concreto de 3,00 x 3,00	:	2 ud
Boca de bueiro duplo celular de concreto de 2,00 x 2,00	:	4 ud
Caixa coletora para BSTC Ø = 0,80 m	:	7 ud
Entrada para descida d'água EDA-02	:	211 ud

3.4 Sinalização

Este documento é parte integrante da
certidão nº 01-014945/2002
Recife, 26/11/2002

CREA

CRC

Placa de sinalização com Ø 1,00m	350 m ²
Placas de sinalização de 0,60 x 0,67m, de identificação da rodovia	18 m ²
Placas de sinalização de 1,00 x 1,00m de advertência	112 m ²
Placas de sinalização de 2,00 x 1,00m de informação	46 m ²
Placas de sinalização de 2,00 x 0,50m de indicação	36 m ²
Pintura de faixa com largura de 0,10m, na cor amarela refletiva	4.965 m ²
Pintura de faixa com largura de 0,10m na cor branca refletiva	8.600 m ²
Balizadores tipo BTB	762 ud
Sonorizadores	6 ud

3.5 Interseções e Acessos

1º Acesso a Formosa do Rio Preto

Regularização do Subleito	4.600 m ²
Reforço do subleito	684 m ³
Sub-base estabilizada granul. sem mistura	1.098 m ³
Base estabilizada granul. sem mistura	838 m ³
Imprimação	4.102 m ²
Tratamento superficial duplo	4.102 m ²
Meio-fio de concreto – tipo MFC-03	505 ud

Sinalização

Placas Ø = 1,00 m de regulamentação	2 m ²
Placas 2,00 x 1,00 m de informação	6 m ²
Placas 2,00 x 0,50 m de identificação	4 m ²
Placas 1,00 x 1,00 m de advertência	4 m ²
Pintura de faixa com largura de 0,10m, na cor branca refletiva	50 m ²

Pintura de faixa com largura de 0,10m na cor amarela refletiva	20 m ²
--	-------------------

2º Acesso a Formosa do Rio Preto

Regularização do Subleito	4.300 m ²
Reforço do subleito	636 m ³
Sub-base estabilizada granul. sem mistura	1.019 m ³
Base estabilizada granul. sem mistura	778 m ³
Imprimação	3.808 m ²
Tratamento superficial duplo	3.808 m ²
Meio-fio de concreto – tipo MFC-03	600 ud

Sinalização

Placas Ø = 1,00 m de regulamentação	6 m ²
Placas 2,00 x 1,00 m de informação	8 m ²
Placas 2,00 x 0,50 m de identificação	4 m ²
Placas 1,00 x 1,00 m de advertência	4 m ²
Pintura de faixa com largura de 0,10m, na cor branca refletiva	51 m ²

Pintura de faixa com largura de 0,10m na cor amarela refletiva	15 m ²
--	-------------------

Acesso a Coaceral

Meio-fio de concreto – tipo MFC-03	500 ud
------------------------------------	--------

Sinalização

Placas Ø = 1,00 m de regulamentação	7 m ²
Placas 2,00 x 1,00 m de informação	10 m ²
Placas 2,00 x 0,50 m de identificação	4 m ²
Placas 1,00 x 1,00 m de advertência	4 m ²
Pintura de faixa com largura de 0,10m, na cor branca refletiva	50 m ²

Pintura de faixa com largura de 0,10m na cor amarela refletiva	20 m ²
--	-------------------

3.6 Obras Complementares

Este documento é parte integrante da
certidão
Recife, 26/11/2002

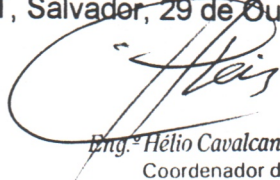
CREA
01-04945/2002

Gramagem em taludes de cortes e aterros : (hidrossemeadura)	680.210 m ²
Cerca para vedação de faixa de domínio com murões de madeira armado e com 4 fios de arame farpado	82.619 m
Demolição de cercas existentes	12.815 m
Defensas metálicas	560 m

3.7 Proteção Ambiental

Recomposição de áreas de empréstimos, jazidas e áreas	299.500 m ³
Proteção vegetal de taludes com vegetação da flora local.	49.451 m ³

A presente certidão vai assinada pelo Eng.^o Hélio Cavalcante Reis, Coordenador da 5ª UNIT/BA - DNIT, Salvador, 29 de Outubro de 2002.


 Eng.^o Hélio Cavalcante Reis
 Coordenador da
 5.ª UNIT/DNIT

9o. Ofício de Notas Edison Baia - Tabelião AV. ACM - Pituba Pq Center - Salvador/Ba
Reconheço POR SEMELHANÇA as firmas de: JY19WA20-HELIO CAVALCANTE REIS.....
Salvador, 11 de Novembro de 2002
020- ANTONIO MARIANO B. MASSARANDUBA ESCREVENTE
ESTE CARIMBO SUBSTITUI O SELO AMB

CREA
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHEIROS DA ARQUITETURA

Este documento é parte integrante e
 certidão nº 01-04945/2002
 Recife, 26/11/2002



CRC

Nome.....: ALDEZIR FREITAS SAMPAIO*****

Carteira No: PE-018090-D Expedida em 26/04/1989

Título.....: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições

Lei	Decreto	Resolucao	Artigo	C/E	Alinea
		218/73	7		

Por delegacao do Sr. Presidente deste Conselho, conforme consta da portaria No 017/93,e, em atendimento ao disposto no artigo 6o da Resolucao No 317/86, do CONFEA, CERTIFICAMOS que o profissional acima qualificado procedeu as "Anotacoes de Responsabilidade Tecnica-ART", constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realizacao das Obras/Servicos indicados, conforme descricao abaixo:*****

ART Número.....: 001180534 Data.....: 17/05/2004

Contratante.....: DEP. EST. DE RODAGEM DE PE

Contratado.....: SEPLANE - SERVICOS DE ENGENHARIA E PLANEJ.DO NORDESTE LTDA.

Serv.Contratado.: OUTROS

Responsabilidade Tecnica.: LIDER DE EQUIPE

Dimensões.....: *****

Local Obra/Serv.: MUNICIPIO DE PALMARES/PE
, , PALMARES - PE

DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:

COORDENACAO DO PROJETO, ELABORACAO DOS ESTUDOS GEOTECNICOS E ELABORACAO DO PROJETO E CALCULO ESTRUTURAL DE MURO DE CONTENCAO DO PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA RECUPERACAO DOS ENCONTROS DAS PONTES SOBRE O RIO UNA DO ACESSO PRINCIPAL (PONTE VIADUTO) E DA SAIDA DA CIDADE (PONTE PORTELAO), LOCALIZADA NO MUNICIPIO DE PALMARES/PE.CT.Nº0060/00.

E, nada mais tendo sido requerido, foi lavrada a presente certidão,a qual depois de lida e achada conforme vai assinada pelo Chefe da Divisao de Registro e Cadastro.

Recife, 17 de Maio de 2004



Kátia Glória de Andrade
Chefe da Divisão de Registro e Cadastro
CREA/PE - DRC

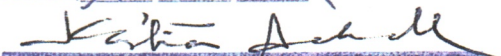


DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DO ESTADO DE PERNAMBUCO

CERTIDÃO

CREA

Este documento é parte integrante da
certidão nº 01-0 2122/2004
Recife, 17/05/2004


DRC

Certifico para os devidos fins, que a SEPLANE – Serviços de Engenharia e Planejamento do Nordeste Ltda., sediada à Rua General Góes Monteiro, 460, Imbiribeira – Recife/PE, inscrita no CNPJ-MF sob o nº 01.631.413//0001-37, está executou para o Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Pernambuco – DER/PE, sob a Responsabilidade Técnica e Coordenação do Engº Aldezir Freitas Sampaio CREA nº 18090-D/PE, o Projeto Final de Engenharia para Recuperação dos Encontros das Pontes sobre o Rio Una do Acesso Principal (Ponte Viaduto) e da Saida da Cidade (Ponte Portelão), localizada no Município de Palmares/PE, conforme dispensa de licitação nº CT. Nº 0060/00, com as seguintes características:

1. Características Técnicas

- Ponte Viaduto do Acesso Principal da Cidade
 - Muro em Gabião com 68,00 m de comprimento
- Ponte da Saida da Cidade – Portelão
 - Muro em Gabião com 74,00 m de comprimento, sendo no encontro 1 com extensão de 12,00m, e no encontro 2 com extensão de 62.00m.



DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE PERNAMBUCO

CREA
PERNAMBUCO

Este documento é parte integrante da
certidão nº 01-02122/2004

Recife, 17/05/2004

Kátia A. Silva
DRC

2. Estudos e Projetos Realizados

- Estudo Topográfico
- Estudos Geotécnicos
- Projeto e Cálculo Estrutural de Muro de Contenção
- Projeto de Obras Complementares
- Orçamento e Especificações

3. Os Principais Quantitativos de Serviços Obtidos Foram:

- | | | |
|--|----------------|----------|
| - Ponte-Viaduto sobre o Rio Una - Trecho I | | |
| - Instalação da Obra | vb | 1,00 |
| - Remanejamento de rede pública de eletricidade | Vb | 1,00 |
| - Destocamento raso de raízes de pequeno porte com raspagem, limpeza do terreno e queima do material | m ² | 790,00 |
| - Demolição manual de pavimentação asfáltica | m ² | 150,00 |
| - Demolição manual de alvenaria de pedra argamassada | m ³ | 40,00 |
| - Remoção de material demolido em caminhão carroceria D.M.T. até 12 Km, inclusive carga e descarga manuais | m ³ | 90,00 |
| - Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria e queima do material | m ³ | 2.600,00 |
| - Remoção de material de 1ª categoria em caminhão basculante D.M.T. até 12 Km, inclusive carga mecânica e descarga | m ³ | 3.340,00 |



DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DO ESTADO DE PERNAMBUCO

-	Reaterro com material granular (areia)	m ³	3.241,00
-	Base de Brita Graduada	m ³	30,00
-	Imprimação	m ²	150,00
-	Pavimentação em PMF	m ³	7,50
-	Meio-fio	m	12,00
-	Passeio de concreto 1:4:8 com 5,0 cm de espessura, capeado com cimento e areia no traço 1:3, tendo 2cm de espessura	m ²	24,00
-	Gabião		
-	Gabião Caixa PVC, h=0,50 m	m ³	155,00
-	Gabião Caixa PVC, h= 1,00 m	m ³	885,00
-	Gabião Reno PVC, e = 23 cm	m ²	210,00
-	Gabião Reno PVC, e = 30 cm	m ²	430,00
-	Geotêxtil Gramatura 300 gr/m ²	m ²	1.710,00
-	Proteção Vegetal de Taludes	m ²	100,00
-	Ponte sobre o Rio Una - Trecho II - Portelão		
-	Mobilização Emergencial incluindo sinalização diurna e noturna com instalação do canteiro de obras	vb	1,00
-	Tombamento manual de árvores com diâmetro de 0,15 m a 0,30 m, inclusive o destocamento e limpeza do local	und	1,00
-	Destocamento raso de raízes de pequeno porte com raspagem, limpeza do terreno e queima do material	m ²	1.500,00



**DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DO ESTADO DE PERNAMBUCO**

- Demolição manual de pavimentação asfáltica	m ²	220,00
- Demolição manual de alvenaria de pedra argamassada	m ³	40,00
- Remoção de material demolido em caminhão carroceria D.M.T. até 12 Km, inclusive carga e descarga manuais	m ³	187,00
- Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m ³	1.500,00
- Remoção de material de 1ª categoria em caminhão basculante D.M.T. até 12 Km, inclusive carga mecânica e descarga	m ³	2.146,00
- Reaterro com material granular (areia)	m ³	1.500,00
- Reaterro com solo-cimento 1:20	m ³	360,00
- Base de Brita Graduada	m ³	34,00
- Imprimação	m ²	170,00
- Pavimentação em PMF	m ³	8,50
- Meio-fio	m	24,00
- Passeio de concreto 1:4:8 com 5,0 cm de espessura, capeado com cimento e areia no traço 1:3, tendo 2,0 cm de espessura	m ²	48,00
- Gabião		
- Gabião Caixa PVC, h = 0,50 m	m ³	125,00
- Gabião Caixa PVC, h = 1,00 m	m ³	568,00
- Gabião Reno PVC, e = 23 cm	m ²	180,00
- Gabião Reno PVC, e = 30 cm	m ²	444,00
- Geotêxtil Gramatura 300 gr/m ²	m ²	2.050,00
- Proteção Vegetal de Taludes	m ²	200,00



DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE PERNAMBUCO

4. Equipe Técnica

- Engenheiro Consultor
José Salustiano de Barros Branco – CREA nº 1.643-D/PE
- Estudos Topográficos
Jairo Antônio Deconto – CREA nº 15.632-D/PE
- Estudos Geotécnicos
Aldezir Freitas Sampaio – CREA nº 18.090-D/PE
- Projeto e Cálculo Estrutural de Muro de Contenção**
Aldezir Freitas Sampaio – CREA nº 18.090-D/PE
- Projeto de Obras Complementares
Jairo Antônio Deconto – CREA nº 15.632-D/PE
- Orçamentos e Especificações
Alexandre Barros de Arruda – CREA nº 15.838-D/PE



TABELIONATO ERAÍMO FALCÃO R. Diário de Pernambuco, 28 Loja 02 Centro Fone: (081) 3224-3686 - Fax: 3224-6697 RECIFE - PERNAMBUCO	
RECONHECO a(s) firmas de: 10026435-MAURÍCIO CANUTO MENDES..... p/ sem. dou fe?	
Em testemunho da verdade. RECIFE, 11 de Maio de 2004	
11-AMARO CHRISTIANO ROCHA FALCÃO ESCREVENTE AUTORIZADO	
VALIDO SOMENTE COM SELO DE AUTENTICIDADE	
EMOLUMENTOS	R\$ 1,76
IT. S.N.R. (20%)	R\$ 0,35
TOTAL	R\$ 2,11

Declaramos ainda que os serviços objeto desse contrato situam-se no período de 01/08/2000 a 31/08/2000 pelo valor de R\$ 13.800,00 (Treze mil e oitocentos reais) a preços iniciais.

Os serviços executados no período atenderam satisfatoriamente às normas e especificações técnicas exigidas pelo DER-PE.

CREA
Este documento é parte integrante da
certidão nº 01-02122/2004
Recife, 17/05/2004

DRC

Recife, 19 de junho de 2002

RECIFE 1.º OFÍCIO

Maurício C. Mendes
Diretor de Operações e Construção



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220477287/2018

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - Crea-PE, o Acervo Técnico do profissional **ALDEZIR FREITAS SAMPAIO** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **ALDEZIR FREITAS SAMPAIO**
Registro: **PE018090D PE** RNP: **1801828970**
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **PE20180309962** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **24/09/2018** Baixada em: **13/04/2022**
Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO** Participação técnica: **EQUIPE**
Empresa contratada: **SEPLANE - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E PLANEJ. DO NORDESTE LTDA.**

Contratante: **MUNICÍPIO DE GRAVATÁ** CPF/CNPJ: **11.049.830/0001-20**
Endereço do contratante: **RUA CLETO CAMPELO** Nº: **268**
Complemento: **Bairro: GRAVATÁ CENTRO**
Cidade: **GRAVATÁ** UF: **PE** CEP: **55641000**
Contrato: **125/2017** Celebrado em: **30/10/2017**
Valor do contrato: **R\$ 184.342,32** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação institucional: **Outros**
Endereço da obra/serviço: **RUA DIVERSOS** Nº: **S/N**
Complemento: **Bairro: GRAVATÁ**
Cidade: **GRAVATÁ** UF: **PE** CEP: **55641220**
Data de início: **30/10/2017** Conclusão efetiva: **30/12/2017**
Finalidade: **Infraestrutura**
Proprietário: **MUNICÍPIO DE GRAVATÁ** CPF/CNPJ: **11.049.830/0001-20**

Atividade Técnica: **12 - ELABORAÇÃO TOPOGRAFIA, GEODÉSIA E CARTOGRAFIA > #29177 - LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO 8 - Projeto 29.16 quilômetro; 12 - ELABORAÇÃO SISTEMAS ESTRUTURAIS > #29282 - FUNDAÇÕES PROFUNDAS 8 - Projeto 29.16 quilômetro; 12 - ELABORAÇÃO GEOTECNICA > #29295 - SONDAGENS 8 - Projeto 29.16 quilômetro; 12 - ELABORAÇÃO OUTROS > #29519 - ORÇAMENTO 8 - Projeto 29.16 quilômetro; 12 - ELABORAÇÃO CONSTRUÇÃO CIVIL > #29897 - PAVIMENTAÇÃO 8 - Projeto 29.16 quilômetro; 12 - ELABORAÇÃO ESTUDOS > #30320 - ESTUDOS GEOLÓGICOS EM CARÁTER AMPLO 8 - Projeto 29.16 quilômetro; 12 - ELABORAÇÃO OUTROS > #30507 - OUTROS 8 - Projeto 29.16 quilômetro; 5 - COORDENAÇÃO SISTEMAS ESTRUTURAIS > #29282 - FUNDAÇÕES PROFUNDAS 3 - Coordenação 29.16 quilômetro;**

Observações

PRIMEIRO ADITIVO DE PRAZO E DE VALOR AO CONTRATO Nº 125/2017, QUE TEM COMO OBJETO A **ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA DA RADIAL SUL** NO MUNICÍPIO DE GRAVATÁ-PE.

Número da ART: **PE20190351757** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **07/02/2019** Baixada em: **03/04/2023**
Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO** Participação técnica: **EQUIPE**
Empresa contratada: **SEPLANE - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E PLANEJ. DO NORDESTE LTDA.**

Contratante: **MUNICÍPIO DE GRAVATÁ** CPF/CNPJ: **11.049.830/0001-20**
Endereço do contratante: **RUA CLETO CAMPELO** Nº: **268**
Complemento: **Bairro: GRAVATÁ CENTRO**
Cidade: **GRAVATÁ** UF: **PE** CEP: **55641000**
Contrato: **125/2017** Celebrado em: **30/10/2017**
Valor do contrato: **R\$ 147.842,32** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação institucional: **Outros**
Endereço da obra/serviço: **RUA DIVERSOS** Nº: **s/n**
Complemento: **Bairro: GRAVATÁ**
Cidade: **GRAVATÁ** UF: **PE** CEP: **55641220**
Data de início: **30/10/2017** Conclusão efetiva: **30/12/2017**
Finalidade: **Infraestrutura**
Proprietário: **MUNICÍPIO DE GRAVATÁ** CPF/CNPJ: **11.049.830/0001-20**

Atividade Técnica: **12 - ELABORAÇÃO TOPOGRAFIA, GEODÉSIA E CARTOGRAFIA > #29177 - LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO 8 - Projeto 29.16 quilômetro; 12 - ELABORAÇÃO SISTEMAS ESTRUTURAIS > #29282 - FUNDAÇÕES PROFUNDAS 8 - Projeto 29.16 quilômetro; 12 - ELABORAÇÃO OBRAS DE ARTE ESPECIAIS > #29288 - PONTES 8 - Projeto 60.00 metro; 12 - ELABORAÇÃO GEOTECNICA > #29295 - SONDAGENS 8 - Projeto 29.16 quilômetro; 12 - ELABORAÇÃO OUTROS > #29519 - ORÇAMENTO 8 - Projeto 29.16 quilômetro; 12 - ELABORAÇÃO CONSTRUÇÃO CIVIL > #29897 - PAVIMENTAÇÃO 8 - Projeto 29.16 quilômetro; 12 - ELABORAÇÃO ESTUDOS > #30320 - ESTUDOS GEOLÓGICOS EM CARÁTER AMPLO 8 - Projeto 29.16 quilômetro; 12 - ELABORAÇÃO OUTROS > #30507 - OUTROS 8 - Projeto 29.16 quilômetro; 5 - COORDENAÇÃO SISTEMAS ESTRUTURAIS > #29282 - FUNDAÇÕES PROFUNDAS 3 - Coordenação 29.16 quilômetro;**

Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA DA RADIAL SUL NO MUNICÍPIO DE GRAVATÁ-PE.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE

Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e
Agronomia de Pernambuco



Impresso em: 17/04/2023, às 12:31.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220477287/2018

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco**Informações Complementares**

- O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da engenharia civil.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 31 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 2220477287/2018**03/04/2023, 09:44****ZAWWA**

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: ZAWWA





CERTIDÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS

Certificamos para devidos fins, que a empresa SEPLANE – Serviços de Engenharia e Planejamento do Nordeste Ltda., sediada na Avenida Engenheiro Alves de Souza nº 685 – Imbiribeira – Recife/PE, inscrita no CNPJ-MF sob o nº 01.631.413/0001-37, executou para o Município de Gravatá no Estado de Pernambuco, através da Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Controle Urbano, sob a **responsabilidade técnica do engenheiro Aldezir Freitas Sampaio**, CREA nº 18090-D/PE, **Elaboração de Projetos Básicos e Executivos de Engenharia da Radial Sul no Município de Gravatá-PE**, conforme Contrato nº 125/2017, oriundo do Processo Licitatório nº 91/2017 – Carta Convite nº 15/2017 e Termo de Referência do Edital e Aditivo ao Contrato, com as seguintes características:

Projeto 01 – Radial Sul (Etapa I e Etapa II)

Etapa I

- Implantação e Pavimentação da Rua Valdemar de Oliveira, com extensão de 401,95m;
- Ponte com 60m de vão sobre o Rio Ipojuca;
- Implantação e Pavimentação da Rua Adolfo Poroca, com extensão de 485,88m;
- Restauração e Pavimentação de parte da Rua Adolfo Poroca (Radial 04), com extensão de 760,35m.

Totalizando uma extensão de 1,71 km, sendo 0,48 km de restauração e 1,22 km de implantação.

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:31
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





Etapas II

Restauração e Pavimentação das ruas

- Rua Felipe Camarão, com extensão de 367m;
- Rua José C. Amaral, com extensão de 393,61m;
- Rua Lins de Andrade, com extensão de 56,44m;
- Rua José C. Amaral 2, com extensão de 271,48m;
- Rua Alto do Quirino, com extensão de 408,37m;
- Rua Jurandir Melo, com extensão de 1.072,02m.

Totalizando uma extensão de 2,57 km

Projeto 02 – Projetos de Restauração do Pavimento e de Sinalização de 17 ruas.

1. Rua Comendador Miguel Gastão Oliveira (Rua Barão do Rio Branco complemento), com extensão de 880,00m;
2. Rua Antônio Avelino, com 480,00m de extensão;
3. Rua Naturalista Farias Neves, com 470,00m de extensão;
4. Rua Caramuru, com 300m de extensão;
5. Rua do Norte / Rua Cel. Estevam Câmara, com 950,00m de extensão;
6. Rua Izaltino Poggi, com 500,00m de extensão;
7. Rua Quintino Bocaiúva, com 900,00m de extensão;
8. Rua Manuel Castro da Rosa (Rua João Pedro de Albuquerque, Rua Maurício de Nassau), com 550,00m de extensão;
9. Rua Rui Barbosa (Praça), com 500,00m de extensão;
10. Rua Duarte Coelho, com 350,00m de extensão;
11. Rua Conselheiro Manoel Rodrigues Aves, com 300,00m de extensão;
12. Rua Dr. Régis Velho, com 550,00m de extensão;
13. Rua 07 de Setembro, com 1.100,00m de extensão;
14. Rua Dr. Amaury de Medeiros, com 1.400,00m de extensão;

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:31

Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





15. Av. Agamenon Magalhães, com 1.300,00m de extensão;
16. Rua 15 de Novembro, com 1.800,00m de extensão.

Totalizando uma extensão de 21,15 km

Projeto 03 - Implantação de 05 ruas.

1. Rua 05, com 714,00m de extensão;
2. Rua Elecio Valois (Alderico Valois), com 532,00m de extensão;
3. Rua 02 (Presidente Kennedy), com 482,00m de extensão;
4. Rua Magnus Augusto Valois Silva (José Emidio Fernandes), com 464,00m de extensão;
5. Rua Raul Bezerra, com extensão de 260,00m.

Totalizando uma extensão de 2,45 km

Projeto 04 - Implantação de 09 ruas do projeto da PE – 087 (Aditivo ao contrato).

1. Rua Dep. Wilson Campos com extensão de 63,30m;
2. Rua Manoel Eusébio Ferreira, com extensão de 67,00m;
3. Rua Airton Senna, com extensão de 231,00m;
4. Rua Sete, com extensão de 208,00m;
5. Rua Ferreira da Costa, com extensão de 148,49m;
6. Rua Francisco Vital da Silva, com extensão de 115,70m;
7. Rua Filomena Rosena da Conceição, com extensão de 126,00m;
8. Rua Valdeci Inácio da Silva, com extensão de 149,00m;
9. Rua Antônia Leopoldina Vilas, com extensão de 168,00m.

Totalizando uma extensão de 1,28 km

A Extensão Total dos Projetos de 01 a 04 é de 29,16 km

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:31
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas



1. Características Técnicas

1.1 Projeto 01 – Radial Sul (Etapa I)

1.1.1 Geometria

DENOMINAÇÃO DA VIA	EXTENSÃO	LARGURA MÉDIA
Rua Valdemar de Oliveira	401,95m	7,00 m
Rua Adolfo Poroca (implantação)	485,88m	7,00 m
Rua Adolfo Poroca (restauração)	760,35m	7,00m
Total	1648,18m	

1.1.2 Pavimento

DENOMINAÇÃO DA VIA	SERVIÇO	PAVIMENTO EXISTENTE	PAVIMENTO PROJETADO
Rua Valdemar de Oliveira Rua Adolfo Poroca	Implantação e Pavimentação	Leito natural	Revestimento: CBUQ Faixa “C” e= 5,0 cm Base: Brita Graduada Simples com e=16,0 cm Sub-base: Estabilizada granulometricamente com e=20,0 cm
Rua Adolfo Poroca	Restauração do Pavimento	Paralelepípedo	Revestimento: CBUQ Faixa “C” e= 5,0 cm Base: Brita Graduada Simples com e=16,0 cm Sub-base: Estabilizada granulometricamente com e=20,0 cm

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Controle Urbano

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda – PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário





1.1.3 Obra de Arte Especial

1.1.3.1 Ponte sobre o Rio Ipojuca

- Tipo de Obra : Ponte em concreto armado
- Extensão : 60,00 m
- Largura : 10,30 m
- Área do Tabuleiro : 618,00 m²
- Superestrutura : Composta de 02 (dois) vãos de 30,00m e 30,00m de comprimento e altura constante de 1.83m, cada um com 5 vigas pré-moldadas e 2 transversinas nas extremidades e uma central, ligadas por uma laje de 20,00cm. As vigas pré-moldadas, com altura de 1.600,00m, são protendidas com cabos de 8 cordoalhas de 15.2mm e as transversinas, com cabos de 4 cordoalhas de 15.2mm. Os 2 tabuleiros são ligados também por uma laje de 20,00cm.
- Infra e Meso Estrutura : A Meso/Infraestrutura é formada, para o apoio central, de pilares de seções circulares Ø =1,00 m, apoiado em blocos retangulares de altura de 1,40 m, assentes em estacas raiz de diâmetro 500,00mm, com comprimento estimados de 12,00 m, sendo 10,00 m em rocha alterada. Os pilares são contraventados por travessas que servem de apoio para as vigas. Para os apoios extremos foi adotada a solução de encontro em concreto armado sobre uma base de regularização em concreto ciclópico.

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:31

Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





- Especificações Técnicas dos Materiais

: Concreto Estrutural Vigas/Lajes fck=35Mpa
 Passeio/L.Aprox. fck=30Mpa
 Meso/Infra fck=30Mpa
 Estaca Raiz fck=25 Mpa(min),
 com Consumo Mínimo de Cimento de 600 Kg/m³
 Aço CA-50
 Concreto Ciclópico com 30% de Pedra de Mao fck=20MPa
 Neoprene Dureza SHORE 60

1.2 Etapa II

1.2.1 Geometria

DENOMINAÇÃO DA VIA	EXTENSÃO	LARGURA MÉDIA
Rua Felipe Camarão	367,00m	7,00 m
Rua José C. Amaral	393,61m	7,00 m
Rua Lins de Andrade	56,44m	7,00 m
Rua José C. Amaral 2	271,48m	7,00 m
Rua Alto do Quirino	408,37m	7,00 m
Rua Jurandir Melo	1.072,02m	7,00 m
Total	2.568,92m	

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
 CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
 Telefones: (0XX81) 3182-8300

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:31

Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





1.2.2 Pavimento

DENOMINAÇÃO DA VIA	SERVIÇO	PAVIMENTO EXISTENTE	PAVIMENTO PROJETADO
Rua Felipe Camarão Rua José C. Amaral Rua Lins de Andrade Rua José C. Amaral 2 Rua Alto do Quirino Rua Jurandir Melo	Implantação e Pavimentação	Leito natural	Revestimento: CBUQ Faixa "C" = 5,0 cm Base: Brita Graduada Simples (BGS) = 16,0 cm Sub-Base: Estabilizada Granulometricamente = 20,0 cm Sub-Leito com CBR>10%
Rua Alto do Quirino Rua Jurandir Melo	Restauração do Pavimento	Paralelepípedo	Revestimento: CBUQ Faixa "C" = 5,0 cm Pintura de Ligação: RR-1C Regularização com CBUQ = 3,0 cm Pintura de Ligação: RR-1C Revestimento: Paralelepípedo Existente

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



1.3 Projeto 02 – Projetos de Restauração do Pavimento e de Sinalização de 17 ruas.

1.3.1 Geometria

DENOMINAÇÃO DA VIA	EXTENSÃO	LARGURA MÉDIA
Rua 15 de Novembro	1.750,00m	8,60m
Av. Agamenon Magalhães	800,00m	8,40m
Rua Manoel Castor Rosas	550,00m	10,20m
Rua do Norte	900,00m	7,40m
Rua Dr. Régis Velho	500,00m	9,60m
Rua Izaltino Poggi	300,00m	9,96m
Rua Quintino Bocaiúva	700,00m	9,20m
Rua Duarte Coelho	300,00m	6,90m
Rua Conselheiro Manoel Rodrigues Alves	250,00m	6,70m
Rua Naturalista Farias Neves	450,00m	8,30m
Rua Antônio Avelino	500,00m	8,70m
Rua Comendador Miguel Gastão Oliveira (Rua Barão do Rio Branco complemento)	850,00m	7,30m

Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:31

Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Controle Urbano

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário





Rua Caramuru	300,00m	6,50m
Rua 07 de Setembro	1.100,00m	8,60m
Rua Dr. Amaury de Medeiros	1.400,00m	8,50m
Rua Rui Barbosa (Praça)	500,00m	10,00m
Perimetral	10.000,00m	8,60m
Total	21.150,00m	

1.3.2 Pavimento

DENOMINAÇÃO DA VIA	SERVIÇO	PAVIMENTO EXISTENTE	PAVIMENTO PROJETADO
Rua Comendador Miguel Gastão Oliveira (Rua Barão do Rio Branco complemento) Rua Antônio Avelino Rua Naturalista Farias Neves Rua do Norte/Rua Cel. Estevam Câmara Rua Izaltino Poggi Rua Quintino Bocaiúva Rua Manuel Castro da Rosa (Rua João Pedro de Albuquerque, Rua Maurício de Nassau) Rua Rui Barbosa (Praça) Rua Duarte Coelho Rua Conselheiro Manoel Rodrigues Alves Rua Dr. Régis Velho Rua 07 de Setembro Rua Dr. Amaury de Medeiros Av. Agamenon Magalhães Rua 15 de Novembro	Restauração do Pavimento	Paralelepípedo	Pintura de Ligação RR-1C acima do Revestimento de paralelepípedo; Regularização acima do revestimento de paralelepípedo com reperfilamento na espessura de 3,0 cm; Pintura de Ligação RR-1C Execução da Camada de CBUQ faixa "C" na espessura de 5,0 cm.
Perimetral	Restauração do Pavimento	Paralelepípedo	Reciclagem do Pavimento Asfáltico Existente com Adição de Brita na espessura de 20,0 cm Pintura de Ligação RR-1C Execução da Camada de CBUQ faixa "C" na espessura de 5,0 cm.

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Controle Urbano

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:31
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas



1.4 Projeto 03 - Implantação de 05 ruas.

1.4.1 Geometria

DENOMINAÇÃO DA VIA	EXTENSÃO	LARGURA MÉDIA
Rua 05	714,00m	7,00m
Rua Elecio Valois (Alderico Valois)	532,00m	7,00m
Rua 02 (Presidente Kennedy)	482,00m	7,00m
Rua Magnus Augusto Valois Silva (José Emídio Fernandes)	464,00m	7,00m
Rua Raul Bezerra	260,00m	8,00m
Total	2.452,00m	

1.4.2 Pavimento

DENOMINAÇÃO DA VIA	SERVIÇO	PAVIMENTO EXISTENTE	PAVIMENTO PROJETADO
Rua 05 Rua Elecio Valois (Alderico Valois) Rua 02 (Presidente Kennedy) Rua Magnus Augusto Valois Silva (José Emídio Fernandes) Rua Raul Bezerra	Implantação e Pavimentação	Leito natural	Revestimento: CBUQ Faixa "C" e= 5,0 cm Base: Brita Graduada Simples com e=16,0 cm Sub-base: Estabilizada granulometricamente com e=15,0 cm

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Controle Urbano

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:31
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas



Projeto 04 - Implantação de 09 ruas do projeto da PE – 087 (Aditivo ao contrato).

1.5.1 Geometria

DENOMINAÇÃO DA VIA	EXTENSÃO	LARGURA MÉDIA
Rua Dep. Wilson Campos	63,30m	5,00m
Rua Manoel Eusébio Ferreira	67,00m	5,00m
Rua Airton Senna	231,00m	5,00m
Rua Sete	208,00m	5,00m
Rua Ferreira da Costa	148,49m	6,00m
Rua Francisco Vital da Silva	115,70m	6,00m
Rua Filomena Rosena da Conceição	126,00m	5,00m
Rua Valdeci Inácio da Silva	149,00m	6,00m
Rua Antônia Leopoldina Vilas	168,00m	6,00m
Total	1276,49m	

1.5.2 Pavimento

DENOMINAÇÃO DA VIA	SERVIÇO	PAVIMENTO EXISTENTE	PAVIMENTO PROJETADO
Rua Dep. Wilson Campos Rua Manoel Eusébio Ferreira Rua Airton Senna Rua Sete Rua Ferreira da Costa Rua Francisco Vital da Silva Rua Filomena Rosena da Conceição Rua Valdeci Inácio da Silva Rua Antônia Leopoldina Vilas	Implantação e Pavimentação	Leito natural	Revestimento: CBUQ Faixa "C" e= 5,0 cm Base: Brita Graduada Simples com e=16,0 cm Sub-base: Estabilizada granulometricamente com e=17,0 cm

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Controle Urbano

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300





2. Estudos e Projetos Realizados

- Estudos de Tráfego
- Estudos Topográficos
- Estudos Geotécnicos
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Ambientais
- Projeto Básico e Executivo Geométrico
- Projeto Básico e Executivo de Terraplenagem
- Projeto Básico e Executivo de Drenagem
- Projeto Básico e Executivo de Obras de Arte Especiais
- Projeto Básico e Executivo de Pavimentação
- Projeto Básico e Executivo de Sinalização
- Projeto Básico e Executivo de Obras Complementares
- Projeto Básico e Executivo de Proteção Ambiental
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras.

3. Produtos Entregues

3.1 Relatórios Mensais

3.2 Projeto Básico

- Volume 1: Relatório do Projeto e Plano de Execução da Obra
- Volume 2: Projeto de Execução
- Volume 3: Memória Justificativa
- Volume 4: Orçamento, Especificações e Composições de Custo

3.3 Projeto Executivo

- Volume 1: Relatório do Projeto e Plano de Execução da Obra
- Volume 2: Projeto de Execução
- Volume 3: Memória Justificativa
- Volume 3A: Estudo Geotécnico
- Volume 3B: Notas de Serviço e Mapas de Cubação

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:31
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





Volume 3C: Relatório de Avaliação Ambiental
Volume 4: Orçamento, Especificações e Composições de Custo

4. Quantitativos de Serviços Obtidos:

4.1 Projeto 01 – Radial Sul

4.1.1 (Etapa I)

MOBILIZAÇÃO

MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	UND	1,00
---------------------------------------	-----	------

INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CANTEIROS E ACAMPAMENTOS

INSTALAÇÃO DO CANTEIRO	UND	1,00
MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	MÊS	6,00
ALUGUEL DE CONTAINER	MÊS	7,00

TERRAPLENAGEM

ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 M	M3	12,582
ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 50 A 200M C/E	M3	1.133,779
ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 600 A 800M C/E	M3	239,139
ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 3000 A 5000M C/E	M3	25.727,216
ESC. CARGA TRANSP. MAT 2ª CAT DMT 50 A 200M C/E	M3	12,406
ESC. CARGA TRANSP. MAT 3ª CAT DMT 200 A 400M	M3	1.030,106
MOMENTO EXTRAORDINÁRIO DE TRANSPORTE	T/KM	129.154,487
COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL	M3	21.700,098

OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

PONTE SOBRE O RIO IPOJUCA (60 M)

INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA

CRAVAÇÃO DE ESTACA RAIZ D=500MM EM ROCHA	M	100,00
CONCRETO CICLÓPICO FCK=20MPA	M³	380,00
FURO D=32MM	UND	271,00
INJEÇÃO DOS FUIROS D=32MM COM GROUT	DM³	8,67
CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA1)	M³	366,00
FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA	M²	928,00
FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO AÇO CA 50	KG	32.172,00
APARELHO APOIO NEOPRENE FRETADO	DM³	222,00

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Ricardo Sergio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:4 COM PEDRA DE MÃO	M³	101,00
ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CAT.	M³	369,00
ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE (APOIO CENTRAL)	M²	34,00
ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	M³	116,00
ENSECADEIRA COM ESGOTAMENTO CONTÍNUO	M²	271,00
SUPERESTRUTURA		
PRÉ-LAJE		
CONCR. ESTR. FCK=35MPA-C. RAZ. USO GER. CONF. LANC. AC/BC (PRÉ-LAJE)	M³	377,00
FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M²	1.962,00
TRANSPORTE LANÇAMENTO E POSICIONAMENTO (PRÉ-LAJE)	UND	368,00
FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO AÇO CA 50	KG	41.084,00
VIGA		
CONFEÇÃO E COLOCAÇÃO CABO 8 CORDOALHAS Ø=15,2 MM	KG	11.250,00
PROTENSÃO E INJEÇÃO CABO 8 CORDOALHAS Ø=15,2 MM	UND	40,00
TRANSPORTE LANÇAMENTO E POSICIONAMENTO DE VIGAS PRÉ-MOLDADAS P=55T	UND	10,00
FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E PROTENSÃO DE ANCORAGEM ATIVA PARA 8 CORDOALHAS Ø=15,2 MM	UND	60,00
FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E PROTENSÃO DE ANCORAGEM PASSIVA PARA 8 CORDOALHAS Ø=15,2 MM	UND	20,00
ACABAMENTO		
FABRIC. GUARDA CORPO TIPO GM, MOLDADO NO LOCAL AC/BC	M	120,00
PASSEIO		
CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA1)	M³	28,00
FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M²	259,00
DRENO DE PVC Ø=100 MM	UND	30,00
CBUQ - CAPA ROLAMENTO AC/BC	M³	43,00
PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	420,00
LAJE DE APROXIMAÇÃO		
CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA1)	M³	23,00
FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M²	16,00
FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO AÇO CA 50	KG	1.586,00
CONCR. ESTR. FCK=15MPA-C. RAZ. USO GER. CONF. LANC. AC/BC	M³	4,00
FORN. E APLICAÇÃO DE JUNTA JEENE JJ3550 VV COM LABIOS POLIMÉRICOS	M	21,00
PAVIMENTAÇÃO		
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M²	6.622,64
SUB BASE GRANULAR ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	M²	1.158,96

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Controle Urbano
 Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
 CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
 Telefones: (0XX81) 3182-8300
 Ricardo Sérgio Cardim
 Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
 17/04/2023, 12:32
 Chave de Impressão: ZAWWA
 O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES	M³	927,17
IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	M²	5.794,81
PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	M²	5.794,81
CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CAPA ROLAMENTO COM ESPESSURA DE 5,0 CM	M³	695,38
USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO	t	1,00

TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO

TRANSPORTE DE CM-30	T	6,950
TRANSPORTE DE RR-1C	T	2,320
TRANSPORTE DE CAP 50/70	T	15,940

DRENAGEM

VALETA PROT.DE CORTES C/REVEST.CONCR.VPC 04 AC/BC	M	677,00
VALETA PROT.DE ATERRO C/REVEST.CONCR.VPA 04 AC/BC	M	970,00
SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 AC/BC	M	677,00
ENTRADA D'ÁGUA - EDA 01 AC/BC	UND	14,00
DESCIDA D'ÁGUA TIPO RAP.CANAL RETANG.-DAR 02 AC/BC	M	81,65
MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 AC/BC	M	850,00
DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 01 AC/BC/PC	UND	14,00

SINALIZAÇÃO

FORN. E IMPLANTAÇÃO PLACA SINALIZ. SEMI-REFLETIVA	M²	113,14
PINTURA FAIXA C/TERMOPLÁSTICO-3 ANOS (P/ASPERSÃO) - FAIXA CONTÍNUA AMARELA 0,10M	M²	325,40
PINTURA FAIXA C/TERMOPLÁSTICO-3 ANOS (P/ASPERSÃO) - FAIXA TRACEJADA AMARELA 0,10	M²	57,40
PINTURA SETAS E ZEBBRADO-TINTA B.ACRIL E=0,6MM-NBR 11862/92 - SETAS	M²	12,82
PINTURA SETAS E ZEBBRADO-TINTA B.ACRIL E=0,6MM-NBR 11862/92 - INSCRIÇÃO NO PAVIMENTO "PARE"	M²	35,28
PINTURA SETAS E ZEBBRADO-TINTA B.ACRIL E=0,6MM-NBR 11862/92 - FAIXA DE RETENÇÃO	M²	69,50

OBRAS COMPLEMENTARES

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO	M³	1.584,00
--	----	----------

(Etapa II)

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	UND	1,000
--	-----	-------

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CANTEIROS E ACAMPAMENTOS

INSTALAÇÃO DO CANTEIRO	UND	1,000
MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	MÊS	6,000
ALUGUEL DE CONTAINER	MÊS	7,000

TERRAPLENAGEM

ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 1800 A 2000M C/E	M3	396,174
ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 2000 A 3000M C/E	M3	1.024,376
ESC. CARGA TRANSP. MAT 1ª CAT DMT 3000 A 5000M C/E	M3	244,001
ESC. CARGA TRANSP. MAT 2ª CAT DMT 1800 A 2000M C/E	M3	594,261
ESC. CARGA TRANSP. MAT 2ª CAT DMT 2000 A 3000M C/E	M3	1.536,564
ESC. CARGA TRANSP. MAT 2ª CAT DMT 3000 A 5000M C/E	M3	366,002
COMPACTAÇÃO DE MATERIAL DE BOTA FORA	M3	3.329,102

DRENAGEM

MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 AC/BC	M	4.251,000
BOCA DE LOBO SIMPLES GRELHA CONCR. - BLS 01 AC/BC	UND	28,000
CORPO BSTC D=0,60 M AC/BC/PC	M	113,000

PAVIMENTAÇÃO

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M²	9.450,00
SUB BASE GRANULAR ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	M³	1.890,000
LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M²	0,700
EXPURGO DE JAZIDA	M³	0,200
ESCAV. E CARGA DE MATER. DE JAZIDA(CONST E RESTR)	M³	1,150
BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES	M³	1.512,000
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (DMT=43,08)	M3xKM	65.136,960
IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	M²	9.450,000
PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	M²	9.450,000
CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CAPA ROLAMENTO COM ESPESSURA DE 5,0 CM	M³	1.134,000
USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO	t	1,000
TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO		
TRANSPORTE DE CM-30	T	11,340
TRANSPORTE DE RR-1C	T	3,780
TRANSPORTE DE CAP 50/70	T	62,370

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro, Recife - PE
Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



Impresso em: 17/04/2023, às 12:32.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





SINALIZAÇÃO

FORN. E IMPLANTAÇÃO PLACA SINALIZ. SEMI-REFLETIVA	M²	82,480
PINTURA FAIXA C/TERMOPLÁSTICO-3 ANOS (P/ASPERSÃO) - FAIXA CONTÍNUA AMARELA 0,10M	M²	161,150

OBRAS COMPLEMENTARES

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO	M²	204,000
--	----	---------

Projeto 02 – Projetos de Restauração do Pavimento e de Sinalização de 17 ruas.

RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO

RUA QUINZE DE NOVEMBRO

Reperfilamento com CAP 50/70	t	1.083,600
Pintura de Ligação	m²	30.100,000
CBUQ "Capa"	t	1.806,000
Aquisição de RR-1C	t	12,040
Transporte de RR-1C	t/km	12,040
Aquisição de CAP 50/70	t	144,480
Transporte de CAP 50/70	t/km	144,480

AV. AGAMENON MAGALHÃES

Reperfilamento com CAP 50/70	t	483,840
Pintura de Ligação	m²	13.440,000
CBUQ "Capa"	t	806,400
Aquisição de RR-1C	t	5,376
Transporte de RR-1C	t/km	5,376
Aquisição de CAP 50/70	t	64,512
Transporte de CAP 50/70	t/km	64,512

RUA MANOEL CASTOR DA ROSA

Reperfilamento com CAP 50/70	t	403,920
Pintura de Ligação	m²	11.220,000
CBUQ "Capa"	t	673,200
Aquisição de RR-1C	t	4,488
Transporte de RR-1C	t/km	4,488

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





Aquisição de CAP 50/70	t	53,856
Transporte de CAP 50/70	t/km	53,856

RUA DO NORTE

Reperfilamento com CAP 50/70	t	479,520
Pintura de Ligação	m²	13.320,000
CBUQ "Capa"	t	799,200
Aquisição de RR-1C	t	5,328
Transporte de RR-1C	t/km	5,328
Aquisição de CAP 50/70	t	63,936
Transporte de CAP 50/70	t/km	63,936

RUA DR. RÉGIS VELHO

Reperfilamento com CAP 50/70	t	345,600
Pintura de Ligação	m²	9.600,000
CBUQ "Capa"	t	576,000
Aquisição de RR-1C	t	3,840
Transporte de RR-1C	t/km	3,840
Aquisição de CAP 50/70	t	46,080
Transporte de CAP 50/70	t/km	46,080

RUA IZALTINO POGGI

Reperfilamento com CAP 50/70	t	207,360
Pintura de Ligação	m²	5.760,000
CBUQ "Capa"	t	345,600
Aquisição de RR-1C	t	2,304
Transporte de RR-1C	t/km	2,304
Aquisição de CAP 50/70	t	27,648
Transporte de CAP 50/70	t/km	27,648

RUA QUINTINO BOCAIUVA

Reperfilamento com CAP 50/70	t	463,680
Pintura de Ligação	m²	12.880,000
CBUQ "Capa"	t	772,800
Aquisição de RR-1C	t	5,152
Transporte de RR-1C	t/km	5,152
Aquisição de CAP 50/70	t	61,824
Transporte de CAP 50/70	t/km	61,824

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Saigadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas



**RUA DUARTE COELHO**

Reperfilamento com CAP 50/70	t	149,040
Pintura de Ligação	m²	4.140,000
CBUQ "Capa"	t	248,400
Aquisição de RR-1C	t	1,656
Transporte de RR-1C	t/km	1,656

RUA CONSELHEIRO MANOEL RODRIGUES ALVES

Reperfilamento com CAP 50/70	t	120,600
Pintura de Ligação	m²	3.350,000
CBUQ "Capa"	t	201,000
Aquisição de RR-1C	t	1,340
Transporte de RR-1C	t/km	1,340
Aquisição de CAP 50/70	t	16,080
Transporte de CAP 50/70	t/km	16,080

RUA NATURALISTA FARIAS NEVES

Reperfilamento com CAP 50/70	t	268,920
Pintura de Ligação	m²	7.470,000
CBUQ "Capa"	t	448,200
Aquisição de RR-1C	t	2,988
Transporte de RR-1C	t/km	2,988
Aquisição de CAP 50/70	t	35,856
Transporte de CAP 50/70	t/km	35,856

RUA ANTÔNIO AVELINO

Reperfilamento com CAP 50/70	t	313,200
Pintura de Ligação	m²	8.700,000
CBUQ "Capa"	t	522,000
Aquisição de RR-1C	t	3,480
Transporte de RR-1C	t/km	3,480
Aquisição de CAP 50/70	t	41,760
Transporte de CAP 50/70	t/km	41,760

RUA MIGUEL GASTÃO OLIVEIRA

Reperfilamento com CAP 50/70	t	446,760
------------------------------	---	---------

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





Pintura de Ligação	m²	12.410,000
CBUQ "Capa"	t	744,600
Aquisição de RR-1C	t	4,964
Transporte de RR-1C	t/km	4,964
Aquisição de CAP 50/70	t	59,568
Transporte de CAP 50/70	t/km	59,568

RUA CARAMURU

Reperfilamento com CAP 50/70	t	140,400
Pintura de Ligação	m²	3.900,000
CBUQ "Capa"	t	234,000
Aquisição de RR-1C	t	1,560
Transporte de RR-1C	t/km	1,560
Aquisição de CAP 50/70	t	18,720
Transporte de CAP 50/70	t/km	18,720

RUA SETE DE SETEMBRO

Reperfilamento com CAP 50/70	t	681,120
Pintura de Ligação	m²	18.920,000
CBUQ "Capa"	t	1.135,200
Aquisição de RR-1C	t	7,568
Transporte de RR-1C	t/km	7,568
Aquisição de CAP 50/70	t	90,816
Transporte de CAP 50/70	t/km	90,816

RUA AMAURY DE MEDEIROS

Reperfilamento com CAP 50/70	t	856,800
Pintura de Ligação	m²	23.800,000
CBUQ "Capa"	t	1.428,000
Aquisição de RR-1C	t	9,520
Transporte de RR-1C	t/km	9,520
Aquisição de CAP 50/70	t	114,240
Transporte de CAP 50/70	t/km	114,240

RUA RUI BARBOSA

Reperfilamento com CAP 50/70	t	360,000
Pintura de Ligação	m²	10.000,000

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





CBUQ "Capa"	t	600,000
Aquisição de RR-1C	t	4,000
Transporte de RR-1C	t/km	4,000
Aquisição de CAP 50/70	t	48,000
Transporte de CAP 50/70	t/km	48,000

PERIMETRAL

Reciclagem com adição de brita e incorp. de resv. Asfáltico	t	17.200,000
Pintura de Ligação	m²	86.000,000
CBUQ "Capa"	t	10.320,000
Aquisição de RR-1C	t	34,400
Transporte de RR-1C	t/km	34,400
Aquisição de CAP 50/70	t	516,000
Transporte de CAP 50/70	t/km	516,000

SINALIZAÇÃO

RUA QUINZE DE NOVEMBRO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela	m²	360,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de pedestres e retenção	m²	75,40
Pintura setas e zebados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m²	37,20
Pintura setas e zebados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m²	165,20

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m²	45,25
---	----	-------

AV. AGAMENON MAGALHÃES

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa tracejada branca	m²	61,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela	m²	390,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de pedestres e retenção	m²	48,40
Pintura setas e zebados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m²	37,20
Pintura setas e zebados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m²	41,30
Pintura setas e zebados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - "DEVAGAR ESCOLA", h=2,40 m	m²	12,88
Pintura setas e zebados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92	m²	34,00

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m²	33,41
---	----	-------

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE.
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





RUA MANOEL CASTOR DA ROSA

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa tracejada branca	m ²	90,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de pedestres e retenção	m ²	20,40
Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m ²	11,20
Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m ²	41,30

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m ²	12,21
---	----------------	-------

RUA DO NORTE

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela	m ²	285,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de pedestres e retenção	m ²	37,00
Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m ²	96,90
Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m ²	41,30

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m ²	35,76
---	----------------	-------

RUA DR. RÉGIS VELHO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela	m ²	165,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de pedestres e retenção	m ²	95,82
Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m ²	34,20
Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m ²	53,11
Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "DEVAGAR ESCOLA", h=2,40 m	m ²	19,32

RUA IZALTINO POGGI

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa tracejada branca	m ²	85,20
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de retenção	m ²	8,92
Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m ²	79,80
Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m ²	17,70

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m ²	22,77
---	----------------	-------

RUA QUINTINO BOCAIUVA

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela	m ²	270,00
---	----------------	--------

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano
Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de pedestres e retenção	m ²	26,24
Pintura setas e zebrados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m ²	34,20
Pintura setas e zebrados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m ²	47,20
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m ²	29,55

RUA DUARTE COELHO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa tracejada branca	m ²	52,50
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de retenção	m ²	5,80
Pintura setas e zebrados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m ²	22,80
Pintura setas e zebrados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m ²	11,80

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m ²	7,07
---	----------------	------

RUA CONSELHEIRO MANOEL RODRIGUES ALVES

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa tracejada branca	m ²	45,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de pedestres e retenção	m ²	34,96
Pintura setas e zebrados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m ²	22,80
Pintura setas e zebrados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m ²	5,90

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m ²	7,85
---	----------------	------

RUA COMENDADOR MIGUEL GASTÃO OLIVEIRA

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela	m ²	264,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de retenção	m ²	26,40
Pintura setas e zebrados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m ²	34,20
Pintura setas e zebrados-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m ²	123,90

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m ²	47,25
---	----------------	-------

RUA ANTÔNIO AVELINO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela	m ²	144,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de retenção	m ²	8,32

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





Pintura setas e zbrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m²	22,80
Pintura setas e zbrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m²	47,20
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m²	22,77

RUA NATURALISTA FARIAS NEVES

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela	m²	141,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de retenção	m²	8,40
Pintura setas e zbrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m²	22,80
Pintura setas e zbrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m²	41,30

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m²	20,41
---	----	-------

RUA CARAMURÚ

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela	m²	45,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de retenção	m²	7,20
Pintura setas e zbrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m²	22,80
Pintura setas e zbrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m²	17,70

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m²	12,00
---	----	-------

RUA AMAURÍ DE MEDEIROS

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela	m²	450,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de pedestres e retenção	m²	49,60
Pintura setas e zbrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m²	45,60
Pintura setas e zbrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m²	165,20

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva	m²	76,73
---	----	-------

RUA RUI BARBOSA

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa tracejada branca	m²	75,00
Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de pedestres e retenção	m²	71,56
Pintura setas e zbrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m	m²	22,80
Pintura setas e zbrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m	m²	8,82

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva

m² 28,77

RUA 7 DE SETEMBRO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa contínua dupla Amarela

m² 375,00

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de retenção

m² 18,00

Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m

m² 34,20

Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m

m² 88,50

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva

m² 28,34

PERIMETRAL

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa tracejada branca

m² 30,40

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa dupla continua amarela

m² 2.535,00

Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) - Faixa de pedestres e retenção

m² 96,30

Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Setas, h=7,50 m

m² 144,00

Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - "PARE", h=2,40 m

m² 230,00

Pintura setas e zebrados-tinta b.acril e=0,6mm-NBR 11862/92 - Zebrados.

m² 247,00

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi refletiva

m² 189,72

Projeto 03 - Implantação de 05 ruas.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS PESADOS

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

UND 1,000

INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTO

INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTO

UND 1,000

MANUTENÇÃO DO CANTEIRO

MÊS 2,000

ALUGUEL DE CONTAINER

MÊS 3,000

TERRAPLENAGEM

ESC. CARGA TRANSP. MAT 1A CAT DMT 51 A 200M C/E

M³ 36,605

ESC. CARGA TRANSP. MAT 1A CAT DMT 200 A 400M C/E

M³ 8,413

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Saigadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





ESC. CARGA TRANSP. MAT 1A CAT DMT 2001 A 3000M C/E	M³	2.402,848
ESC. CARGA TRANSP. MAT 1A CAT DMT 3001 A 5000M C/E	M³	583,935
ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 2001 A 3000M C/E	M³	3.671,800
ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 3001 A 5000M C/E	M³	875,901
COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M³	36,014
COMPACTAÇÃO DE MATERIAL DE "BOTA-FORA"	M³	6.027,585

PAVIMENTAÇÃO

REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	18.159,60
SUB-BASE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMÉTRICAMENTE SEM MISTURA	M³	2.723,94
BASE DE BRITA GRADUADA BC	M³	2.723,94
IMPRIMAÇÃO	M²	17.424,00
PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	17.424,00
CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CAPA ROLAMENTO AC/BC	t	2.090,88

AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO

AQUISIÇÃO DE CM-30	T	20,91
AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	6,97
AQUISIÇÃO DE CAP 50/70	T	263,54

TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO

TRANSPORTE DE CM-30	TKM	20,91
TRANSPORTE DE RR-1C	TKM	6,97
TRANSPORTE DE CAP 50/70	TKM	263,54

DRENAGEM

CANALETA DE TIJOLO PRENSADO AO TRAÇO 1:3 DE CIMENTO E AREIA COM SEÇÃO 0,30 X 0,45M	M	2.180,00
CONCRETO FCK=15 MPA CONTROLE RAZOÁVEL USO GERAL CONFECÇÃO E LANÇAMENTO AC/BC (TAMPA CANALETA)	M³	0,018
FORMA COMUM DE MADEIRA (TAMPA CANALETA)	M²	0,48
CAIXA DE PASSEIO COM PAREDES EM ALVENARIA. LAJE DE TAMPA E DE FUNDO EM CONCRETO, REVESTIDA INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, DIMENSÕES 0,65 X 0,72M, COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,0M	UND	10,00
CONCRETO FCK=15 MPA CONTROLE RAZOÁVEL USO GERAL CONFECÇÃO E LANÇAMENTO AC/BC (TAMPA DA CAIXA)	M³	0,032

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE.
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano
Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





FORMA COMUM DE MADEIRA (TAMPA DA CAIXA)	M²	0,81
GALERIA DE TUBOS DE CONCRETO PA1-0,80M DE DIÂMETRO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO MANUAL DAS VALAS ATÉ 1,50 M DE PROFUNDIDADE, REATERRO COMPACTADO, REMOÇÃO DO MATERIAL EXCEDENTE E AINDA FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DOS TUBOS	M	169,00
CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM -CLP 03 - AC/BC	UND	11,00
OBRAS COMPLEMENTARES		
PASSEIO EM CONCRETO CIMENTO PORTLAND FCK 20 MPA COM JUNTA ESPAÇADA A CADA 4,00M AC/BC	M²	9.808,00
EXECUÇÃO DE COLCHÃO DE AREIA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA AREIA COMERCIAL	M³	490,40
SINALIZAÇÃO		
FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO SEMI REFLETIVA	M²	15,70
PINTURA FAIXA C/TERMOPLÁSTICO-3 ANOS (P/ASPERSÃO) - FAIXA CONTÍNUA AMARELA	M²	32,00
PINTURA FAIXA C/TERMOPLÁSTICO-3 ANOS (P/ASPERSÃO) - FAIXA TRACEJADA AMARELA	M²	672,93
PINTURA SETAS E ZEBBRADO-TINTA B.ACRÍL E=0,6MM-NBR 11862/92 - SETAS	M²	35,28
PINTURA SETAS E ZEBBRADO-TINTA B.ACRÍL E=0,6MM-NBR 11862/92 - FAIXA DE RETENÇÃO	M²	5,34

Projeto 04 - Implantação de 09 ruas do projeto da PE – 087 (Aditivo ao contrato).

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS PESADOS

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UND	1,000
------------------------------	-----	-------

INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTO

INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTO	UND	1,000
MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	MÊS	2,000
ALUGUEL DE CONTAINER	MÊS	3,000

TERRAPLENAGEM

ESC. CARGA TRANSP. MAT 1A CAT DMT 50M	M³	22,529
---------------------------------------	----	--------

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





ESC. CARGA TRANSP. MAT 1A CAT DMT 3000 A 5000M C/E	M²	1.365,257
ESC. CARGA TRANSP. MAT 2A CAT DMT 3000 A 5000M C/E	M²	2.047,886
COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL	M²	18,023
COMPACTAÇÃO DE MATERIAL DE "BOTA-FORA"	M²	2.730,514
PAVIMENTAÇÃO		
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M²	2.430,00
SUB-BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMÉTRICAMENTE	M²	1.070,70
LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M²	0,70
EXPURGO DE JAZIDA	M²	0,20
ESCAV. E CARGA DE MATER. DE JAZIDA (CONST E RESTR)	M³	1,15
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (DMT=10,05)	M3/KM	10.760,54
BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES	M²	1.142,08
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (DMT=38,81)	M3/KM	44.324,12
IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	M²	7.138,00
PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	M²	7.138,00
CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CAPA ROLAMENTO COM ESPESSURA DE 5,0 CM	M²	356,90
USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO	t	1,00
TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO		
TRANSPORTE DE CM-30	TKM	8,57
TRANSPORTE DE RR-1C	TKM	2,86
TRANSPORTE DE CAP 50/70	TKM	47,11
DRENAGEM		
CANALETA DE TIJOLO MACIÇO COM SEÇÃO 0,45 X 0,30M	M	300,00
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (TAMPA CANALETA)	M²	0,018
CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 65X72CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA	UND	5,00
GALERIA COM TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	425,00
CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM -CLP 03 - AC/BC	UND	25,00
MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 AC/BC	M	2.594,00
OBRAS COMPLEMENTARES		
EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO (E=0,05)	M²	128,75

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Controle Urbano
 Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
 CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
 Telefones: (0XX81) 3182-8300
 Ricardo Sérgio Cardim
 Secretário

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
 17/04/2023, 12:32
 Chave de Impressão: ZAWWA
 O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





EXECUÇÃO DE COLCHÃO DE AREIA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA AREIA COMERCIAL (E=0,05)	M²	128,75
SINALIZAÇÃO		
FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO SEMI REFLETIVA	M²	48,67
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA - FAIXA CONTÍNUA AMARELA	M²	24,00
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA - FAIXA TRACEJADA AMARELA	M²	48,12
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA - SETAS	M²	22,82
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA - INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO "PARE"		35,28
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA - FAIXA DE RETENÇÃO	M²	15,36

4. Equipe Técnica

- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Coodenação
CREA Nº 18090-D/PE
- Engº Airton Alves da Silva : Estudos de Tráfego
CREA 5607-D/PE
Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA Nº 18090-D/PE
- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Estudos Topográficos
CREA Nº 18090-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA 5607-D/PE
Engº Luiz Aprígio da Palma Soares
CREA Nº 11.253-D/PE
- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Estudos Geotécnicos
CREA Nº 18090-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA 5607-D/PE
Engª Renata Saldanha Pereira
CREA 27972-D/PE
Engº Airton Alves da Silva Junior
CREA Nº 5.607-D/PE

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA
O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Estudos Hidrológicos
CREA Nº 18090-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA 5607-D/PE
- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Estudos Ambientais
CREA Nº 18090-D/PE
Arq. Priscila Gomes da Silva
CAU nº A69648-0
Engª Edjane Ferreira da Silva
CREA nº 38514-D/PE
Engª Renata Saldanha Pereira
CREA 27972-D/PE
- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Projeto Básico e Executivo Geométrico
CREA Nº 18090-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA 5607-D/PE
Arq. Rafael Alves Alheiros
CAU nº 169496-0
- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Projeto Básico e Executivo de Terraplenagem
CREA Nº 18090-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA 5607-D/PE
Engª Renata Saldanha Pereira
CREA 27972-D/PE
- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Projeto Básico e Executivo de Drenagem
CREA Nº 18090-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA 5607-D/PE
- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Projeto Básico e Executivo de Pavimentação
CREA Nº 18090-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA 5607-D/PE
- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Projeto Básico e Executivo de Obras de Arte
CREA Nº 18090-D/PE : Especiais
Engº Humberto Justiniano
CREA Nº 15908-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA 5607-D/PE

Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade
e Controle Urbano

Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Este documento encontra-se registrado no Conselho
Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco,
vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em
03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32
Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA Nº18090-D/PE
Engª Edjane Ferreira da Silva
CREA nº 38514-D/PE
Arq. Rafael Alves Alheiros
CAU nº 169496-0

Projeto Básico e Executivo de Sinalização

- Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA Nº18090-D/PE
Engª Edjane Ferreira da Silva
CREA nº 38514-D/PE
Engª Renata Saldanha Pereira
CREA 27972-D/PE

: Projeto Básico e Executivo de Obras Complementares

- Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA Nº18090-D/PE
Arq. Priscila Gomes da Silva
CAU nºA69648-0
Engª Edjane Ferreira da Silva
CREA nº 38514-D/PE
Engª Renata Saldanha Pereira
CREA 27972-D/PE

: Projeto Básico e Executivo Ambiental

- Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA Nº18090-D/PE
Arq. Priscila Gomes da Silva
CAU nºA69648-0
Engª Edjane Ferreira da Silva
CREA nº 38514-D/PE
Engª Renata Saldanha Pereira
CREA 27972-D/PE

: Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras

Declaramos ainda que os serviços objeto desse contrato situam-se no período de 30/10/2017 a 30/12/2017 pelo valor de R\$ 184.342,32 (cento e oitenta e quatro mil, trezentos e quarenta e dois reais e trinta e dois centavos). Os serviços executados no período atenderam satisfatoriamente às normas e especificações técnicas vigentes.

Recife, 18 de maio de 2018.

AFOGADOS
Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Controle Urbano
Ricardo Sérgio Cardim
Secretário

Av. Prof. Andrade Bezerra, S/Nº - Salgadinho - Olinda - PE
CEP: 53.111-970 CNPJ nº 04.755.171/0001-81
Telefones: (0XX81) 3182-8300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018

17/04/2023, 12:32

Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220477287/2018, emitida em 03/04/2023



Certidão nº 2220477287/2018
17/04/2023, 12:32

Chave de Impressão: ZAWWA

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/04/2023 e contém 31 folhas





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220605242/2024

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 31 de março de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - Crea-PE, o acervo técnico, referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ARTs, constante(s) da presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s), conforme descrição(ões) abaixo:

Profissional: **ALDEZIR FREITAS SAMPAIO**
Registro: **PE018090D PE** RNP: **1801828970**
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **PE20241169044** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **11/07/2024** Baixada em: **11/07/2024**
Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO** Participação técnica: **EQUIPE**
Empresa contratada: **SEPLANE - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E PLANEJ. DO NORDESTE LTDA.**

Contratante: **Departamento de Estradas de Rodagem do Estado da Paraíba - DEP/PB.** CPF/CNPJ: **09.122.706/0001-09**
Endereço do contratante: **RODOVIA BR-101** Nº: **S/N**
Complemento: Bairro: **DISTRITO INDUSTRIAL**
Cidade: **JOÃO PESSOA** UF: **PB** CEP: **58082000**
Contrato: **CONTRATO PJ-054/2023** Celebrado em: **23/11/2023**
Valor do contrato: **R\$ 320.485,13** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação institucional: **Outros**
Endereço da obra/serviço: **RUA Complexo Rodoviário de Acesso ao Porto de Cabedelo** Nº: **s/n**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **CABEDELO** UF: **PB** CEP: **58100100**
Data de início: **05/12/2023** Conclusão efetiva: **03/01/2024**
Finalidade: **Outro**
Proprietário: **Departamento de Estradas de Rodagem do Estado da Paraíba - DEP/PB.** CPF/CNPJ: **09.122.706/0001-09**

Atividade Técnica: **10 - Coordenação ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES 25 - Coordenação 30.00 dia; 10 - Coordenação ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.2 - DE VIADUTOS 25 - Coordenação 30.00 dia; 10 - Coordenação ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.3 - DE PASSARELAS 25 - Coordenação 30.00 dia; 10 - Coordenação HIDROGEOLOGIA > PROSPECÇÃO E CAPTAÇÃO > #27.1.6 - DE ESTUDO HIDROGEOLÓGICO 25 - Coordenação 30.00 dia; 10 - Coordenação TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO 25 - Coordenação 30.00 dia; 10 - Coordenação AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM 25 - Coordenação 30.00 dia; 10 - Coordenação GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS 25 - Coordenação 30.00 dia; 10 - Coordenação TRANSPORTES > SISTEMAS DE TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.1 - RODOVIÁRIO 25 - Coordenação 30.00 dia; 10 - Coordenação TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 25 - Coordenação 30.00 dia; 10 - Coordenação TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIÁRIA 25 - Coordenação 30.00 dia; 10 - Coordenação OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.11 - VALA 25 - Coordenação 30.00 dia; 10 - Coordenação OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.12 - TRINCHEIRA 25 - Coordenação 30.00 dia; 10 - Coordenação OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 25 - Coordenação 30.00 dia; 10 - Coordenação OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.3 - CANAL 25 - Coordenação 30.00 dia; 10 - Coordenação OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO 25 - Coordenação 30.00 dia; 10 - Coordenação OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 25 - Coordenação 30.00 dia; 10 - Coordenação OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 25 - Coordenação 30.00 dia; 10 - Coordenação MEIO AMBIENTE > GESTÃO AMBIENTAL > #7.6.6 - DE ESTUDOS AMBIENTAIS 25 - Coordenação 30.00 dia; 14 - Elaboração ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES 80 - Projeto 30.00 dia; 14 - Elaboração ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.2 - DE VIADUTOS 80 - Projeto 30.00 dia; 14 - Elaboração ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.3 - DE PASSARELAS 80 - Projeto 30.00 dia; 14 - Elaboração HIDROGEOLOGIA > PROSPECÇÃO E CAPTAÇÃO > #27.1.6 - DE ESTUDO HIDROGEOLÓGICO 80 - Projeto 30.00 dia; 14 - Elaboração TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO 80 - Projeto 30.00 dia; 14 - Elaboração AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 30.00 dia; 14 - Elaboração GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS 80 - Projeto 30.00 dia; 14 - Elaboração TRANSPORTES > SISTEMAS DE TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.1 - RODOVIÁRIO 80 - Projeto 30.00 dia; 14 - Elaboração TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 80 - Projeto 30.00 dia; 14 - Elaboração TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIÁRIA 80 - Projeto 30.00 dia; 14 - Elaboração OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.11 - VALA 80 - Projeto 30.00 dia; 14 - Elaboração OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.12 - TRINCHEIRA 80 - Projeto 30.00 dia; 14 - Elaboração OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO 80 - Projeto 30.00 dia; 14 - Elaboração OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 80 - Projeto 30.00 dia; 14 - Elaboração OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.3 - CANAL 80 - Projeto 30.00 dia; 14 - Elaboração OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO 80 - Projeto 30.00 dia.**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Avenida Agamenon Magalhães, 2978, Espinho, Recife - PE

Tel: + 55 (81) 3423-4383 Fax: + 55 (81) 3423-4383 E-mail: creape@creape.org.br



CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e
Agronomia de Pernambuco

Impresso em: 25/07/2024, às 16:45.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CREA-PE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2220605242/2024

Atividade concluída

dia; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 80 - Projeto 30.00 dia; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 80 - Projeto 30.00 dia; **14 - Elaboração** MEIO AMBIENTE > GESTÃO AMBIENTAL > #7.6.6 - DE ESTUDOS AMBIENTAIS 80 - Projeto 30.00 dia;

Observações

Elaboração do Anteprojeto e Estudos Ambientais, com vista à execução das obras de implantação do Complexo Rodoviário de Acesso ao Porto de Cabedelo

Informações Complementares

- A signatária Maria do Socorro Chaves Ribeiro é profissional do sistema, registrado no Crea – PB sob o RNP nº 1602209740 – sob o título de Engenheira Civil

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 29 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 2220605242/2024

25/07/2024, 15:12

w1w97

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 14.133/2021, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Fica(m) Excluído(s), no entanto, o(s) serviço(s) cujas atribuições não competem ao(s) profissional(is) em questão.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: w1w97





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA

ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETO E ESTUDOS AMBIENTAIS, COM VISTAS A
EXECUÇÃO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DO COMPLEXO RODOVIÁRIO DE ACESSO
AO PORTO DE CABEDELO

FIRMA: SEPLANE SERVIÇOS DE ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA.
CONTRATO: PJ- 054/2023

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL

Engº Civil Aldezir Freitas Sampaio – CPF: 273.552.334-91 – CREA Nº 18090-D/PE – RNP
Nº 180182897-0 – ART PRINCIPAL Nº PE20231051941

PERÍODO: 05/12/2023 A 03/01/2024

ASSUNTO: Quantitativos para Acervo Técnico

RODOVIAS RELACIONADAS

RODOVIA	TRECHO	EXTENSÃO (km)	TIPO DE PROJETO
Trecho 01	Entr. BR-230 (Praia do Jacaré) - Entr. BR-101	18,67	Restauração, Implantação, Duplicação e OAE
Segmento 1	Entr. BR-230 (Praia do Jacaré) - Entr. PB-011	3,46	Implantação, Duplicação e OAE
Segmento 2	Entr. PB-011 -Entr. PB-025	14,20	Implantação
Segmento 3	Entr. PB-025 - Entr. BR-101	1,01	Restauração
Trecho 02	Entr. Trecho 01 (Forte Velho) - Entr. PB-019 (Lucena)	11,20	Restauração e Implantação
Segmento 1	Entr. Trecho 01 - Entr. Acesso Forte Velho	5,22	Restauração
Segmento 2	Entr. PB-011 (Forte Velho) - Entr. PB-019 (Lucena)	5,98	Implantação e OAE
	EXTENSÃO TOTAL (TRECHO 01 E 02)	29,87	

RODOVIA	TRECHO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA DO TABULEIRO (m²)
Trecho 01	Entr. BR-230 (Praia do Jacaré) - Entr. BR-101			
Segmento 1	Viaduto s/ a Linha Férrea	35,00	22,00	770,00
	Ponte s/ o Rio Paraíba (Ponte do Futuro)			
	Pista Principal	2.000,00	22,00	44.000,00
	Mirante 1	70,00	2,30	161,00

Departamento de Estradas de Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro- João Pessoa/PB - CEP: 54040-200

Engª Maria do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA - 160.220.974-0

Este documento encontra-se registrado no Conselho
Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco,
vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em
25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA

	Mirante 2	70,00	2,30	161,00
SUB-TOTAL TRECHO 01		2.175,00		45.092,00
Trecho 02	Entr. Trecho 01 (Forte Velho) - Entr. PB-019 (Lucena)			
Segmento 2	Ponte s/ o Rio da Guia	420,00	15,30	6.426,00
SUB-TOTAL TRECHO 02		420,00		6.426,00
TOTAL TRECHO 01 E 02		2.595,00		51.518,00

5 de Agosto

1. Trecho 1, Entr. BR-230/PB (Praia do Jacaré), Entr. BR-101/PB, Extensão 18,67 km

1.1 Segmento 1, Entr. BR-230/PB (Praia do Jacaré), Entr. PB-011, Extensão 3,46 km

A. Características Técnicas

A.1 Geometria

- Região: Ondulada
- Velocidade Diretriz: 80 km/h
- Faixa de Domínio: 40,00 m
- Largura da Faixa de Rolamento: 3,50 m
- Largura do Acostamento: 2,00 m
- Ciclovia: 2,00 m
- Mirante: 2 x (70m x 2,30 L) = 322,00 m²

A.2 Pavimento

- CBUQ Faixa "C" do DNIT com polímero na espessura de 6,0 cm
- Pintura de ligação
- CBUQ Faixa "B" do DNIT na espessura de 6,5 cm
- Pintura de ligação
- Tratamento Superficial Duplo – TSD
- Pintura de ligação
- Base de Brita Graduada Tratada com Cimento – BGTC na espessura de 20,0 cm
- Sub-base Brita Graduada Simples – BGS na espessura de 20,0 cm

A.3 Obras de arte

A.3.1 Viaduto sobre a Linha Térrea

- Extensão: 35,0 m
- Largura: 22,0 m
- Área do Tabuleiro: 770,00 m²
- Infraestrutura:

Composta por bloco de coroamento em concreto armado com estacas do tipo Raiz (D = 410 mm) conectadas em suas interfaces com os blocos de coroamento, os blocos de coroamento apresentam dimensões respectivamente de 2,50 x 22,00 x 1,40 m contendo estes 22 estacas por encontro.

Departamento de Estradas de Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro- João Pessoa/PB - CEP: 51020-300

Engª Maria do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA - 160.220.974-0

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA



• **Superestrutura:**

Na Superestrutura nos segmentos de tabuleiros em longarinas pré-moldadas e protendidas, são projetadas com $f_{ck}=40\text{MPa}$, apresentando altura da seção com 1,80 m e seção transversal de 0,726 m² com 35,00 m de extensão, constituídas de Aço CA-50 as armaduras passivas e quanto armaduras ativas apresentam bainhas metálicas, cabos protendidos com cordoalhas em Diâmetro de 15.2 mm e uso de ancoragens ativas (utilizados macacos hidráulicos) em suas extremidades. Os tabuleiros nas seções gerais são formados pelo conjunto de 8 longarinas, travadas pelas transversinas (seção 0,30 m x 1,60 m x 18,50 m) as quais corroboram para a fixação dos cabos de protensão das longarinas. Sobre as longarinas, com laje de tabuleiro com espessura de 20cm, esta é pavimentada com CBUQ para o tráfego, apresentando 560 unidades de pré-lajes (seção 1,25 m x 0,60 m x 0,07m);

Os aparelhos de apoio (Neoprene Fretado) encontram-se presentes na interface entre bloco de coroamento de fundação e longarinas pré-moldadas protendidas contendo 9 unidades de aparelhos de apoio Neoprene Fretados (seção transversal 300mmx500mmx74mm) em cada extremidade nos segmentos gerais.

- **Materiais:**
- Concreto estrutural
- Classe de resistência: C35($f_{ck} = 35 \text{ MPa}$), exceto longarinas que são com $f_{ck} = 40 \text{ MPa}$;
- Classe de consistência: S160;
- Relação água / cimento máxima: 0,55 (elementos estruturais em geral) e 0,45 (longarinas pré-moldadas);
- Consumo mínimo de cimento: 320 kg/m³;
- Bainhas Metálicas com Cabos tipo Cordoalhas 12 Ø 15.2mm - CP-190- RB – Ancoragens Ativas (segmentos com longarinas pré-moldadas);
- Aço CA - 50;
- Aparelhos de apoio de elastômero (Neoprene Dureza Shore = 60) fretados;
- Estaca tipo Raiz – D=410 mm.

A.3.2 Ponte sobre o Rio Paraíba (Ponte do Futuro)

- **Extensão:** 2.000,00 m
- **Largura:** 22,00 m
- **Área do Tabuleiro:** 44.000,00 m²
- **Mirante:** 322,00 m²
- **Área Total do Tabuleiro:** 44.322,00 m²

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro- João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Eng^a Maria do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA - 160.220.974-0

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024
25/07/2024, 16:45
Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas

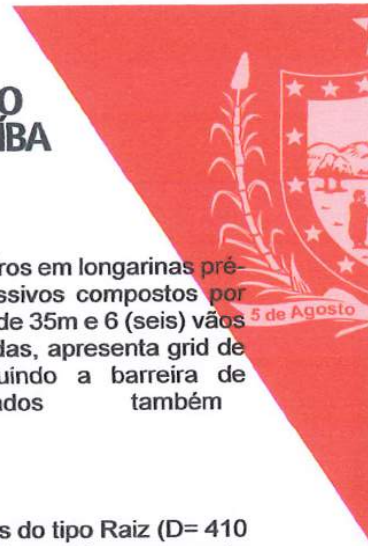




SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA



É composta por segmentos com extensões respectivamente nos tabuleiros em longarinas pré-moldadas e protendidas de 1.832,00 m, e nas seções em balanços sucessivos compostos por aduelas protendidas multicelulares com 168,00 m. Com 50 (cinquenta) vãos de 35m e 6 (seis) vãos de 22m de segmento em tabuleiros em longarinas pré-moldadas e protendidas, apresenta grid de 22,00 m em rio e solo, no mirante com seção de 24,30 m, incluindo a barreira de segurança em cada lado da via e na parte central das seções, projetados também guarda corpos e acostamentos.

• **Infraestrutura:**

É composta por bloco de coroamento em concreto armado com estacas do tipo Raiz (D= 410 mm) conectadas em suas interfaces com os blocos de coroamento), os blocos de coroamento apresentam dimensões respectivamente de 2,50 x 22,00 x 2,50 m contendo estes 22 estacas por encontro; seções de 4,80 x 20,00 x 2,50 m e 4,80 x 21,50 x 2,50 m para blocos de coroamento centrais (totalizados em 50 unidades) compostos por 26 estacas cada; referente aos segmentos apresentando mirante tem seção 4,80 x 21,50 x 2,50 m nos blocos de coroamento contendo 26 estacas cada (totalizados em 4 unidades). Quanto aos elementos de fundação dos segmentos em aduelas protendidas multicelulares do sistema em balanço sucessivo, apresentam seções dos blocos de coroamento com 6,80 x 20,00 x 3,00 m apresentando 39 estacas cada (totalizando em 2 unidades).

• **Mesoestrutura:**

A Mesoestrutura referente aos segmentos de tabuleiros em longarinas pré-moldadas e protendidas é composta por Pilares-Paredes em concreto armado com seções transversais retangulares respectivamente de 1,00 x 17,50 m (seção geral no rio/mar); 1,00 x 19,85 m (seção nos segmentos com mirante) com alturas variando na ordem de 2,00 m e 7,60 m; compostos respectivamente por 50 unidades (seção geral no rio/mar) e 4 unidades (seção nos segmentos com mirante) de Pilares-Paredes em Concreto Armado. Nos segmentos em aduelas protendidas multicelulares são compostos por Pilares-Paredes em concreto armado com seções transversais retangulares respectivamente de 1,00 x 17,50 m com alturas variando na ordem de 2,00 m e 7,60 m; 5,40 m e 12,80 m; composto por 4 unidades de Pilares-Paredes.

Os segmentos de tabuleiros em longarinas pré-moldadas e protendidas são compostos também por Travessas com seção transversal respectivamente de 1,70m x 1,40m x 21,20m (seção geral no rio/mar) e 1,70m x 1,40m x 23,55 m (seção nos segmentos com mirante). Nas partes de segmentos em aduelas protendidas multicelulares apresentam seções das travessas com 1,60 m x 1,40m x 21,20 m; sendo apresentadas juntamente com as travessas seções em consoles para futuras trocas de aparelhos de apoio.

Os aparelhos de apoio (Neoprene Fretado) encontram-se presentes nos trechos de longarinas pré-moldadas e também na interface entre tabuleiro com aduelas protendidas multicelulares e os de longarinas pré-moldadas; estão presentes na interface entre a travessa e as longarinas pré-moldadas dos segmentos de tabuleiros em longarinas pré-moldadas e protendidas 11 unidades de aparelhos de apoio Neoprene Fretados (seção transversal 300mmx500mmx74mm) em cada extremidade nos segmentos gerais em rio/mar e no solo; referente as seções nos segmentos com mirante apresentam protendidas 12 unidades de aparelhos de apoio Neoprene Fretados (seção transversal 300mmx500mmx74mm) em cada extremidade.

Os segmentos das aduelas protendidas multicelulares apresentam seções em sua totalidade com 10 unidades de aparelhos de apoio Neoprene Fretados (seção transversal 600mmx800mmx100mm) e nas regiões de juntas contém 10 unidades de aparelhos de apoio

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro- João Pessoa/PB - CEP: 58040-300,0
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA - 160.220.974-0

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA



Neoprene Fretados (seção transversal 400mmx800mmx100mm).

• **Superestrutura (Tabuleiro em Longarinas Protendidas):**

Na Superestrutura nos segmentos de tabuleiros em longarinas pré-moldadas e protendidas, são projetadas com $f_{ck}=40\text{MPa}$, apresentando altura da seção com 1,80 m e seção transversal de $0,726\text{ m}^2$ com 35,00 m de extensão, constituídas de Aço CA-50 as armaduras passivas e quanto armaduras ativas apresentam bainhas metálicas, cabos protendidos com cordoalhas em Diâmetro de 15.2 mm e uso de ancoragens ativas (utilizados macacos hidráulicos) em suas extremidades. Os tabuleiros nas seções gerais de rio/mar e solo são formados pelo conjunto de 11 longarinas, travadas pelas transversinas (seção $0,30\text{ m} \times 1,60\text{ m} \times 21,20\text{ m}$); nas seções nos segmentos com mirante apresentam-se transversinas com seção de $0,30\text{ m} \times 1,60\text{ m} \times 22,15\text{ m}$ em cada extremidade, as quais corrobora para a fixação dos cabos de protensão das longarinas. Sobre as longarinas, com laje de tabuleiro com espessura de 20 cm, esta é pavimentada com CBUQ para o tráfego, apresentando 30264 unidades de pré-lajes (seção $1,25\text{ m} \times 0,60\text{ m} \times 0,07\text{ m}$);

• **Superestrutura (Aduelas Protendidas Multicelulares):**

Na Superestrutura nos segmentos em aduelas protendidas multicelulares (formando caixão multicelular com seção transversal de altura variável de 3,00 m à 6,00 m em concreto armado com $f_{ck}=40\text{MPa}$, constituídas de Aço CA-50 as armaduras passivas e quanto armaduras ativas apresentam bainhas metálicas, cabos protendidos com cordoalhas em Diâmetro de 15.2 mm e uso de ancoragens ativas e passivas (utilizados macacos hidráulicos) em suas regiões de extremidades apresentam um vão de 44,00 m (contrabalanço) vencer um vão central de 80,00 m (localizado no local por onde há circulação de embarcações limitadas por cota de 12,00 m) sendo sistema em Balanço Sucessivo; nos segmentos intermediários em aduelas protendidas multicelulares foram adotadas ancoragens passivas dos elementos, cabos protendidos. Sobre os tabuleiros é adicionado revestimento em CBUQ para o tráfego; relativo aos apoios dos segmentos em aduelas protendidas multicelulares, apresentam três vãos respectivamente de 44,00 m; 80,00 m e 44,00 m; totalizando 168 m de extensão em sistema de Balanço Sucessivo.

• **Materiais:**

- Concreto estrutural
- Classe de resistência: C35($f_{ck} = 35\text{ MPa}$), exceto longarinas e aduelas (caixão multicelulares) que são com $f_{ck} = 40\text{ MPa}$;
- Classe de consistência: S160;
- Relação água / cimento máxima: 0,55 (elementos estruturais em geral) e 0,45 (longarinas pré-moldadas e aduelas em caixão multicelulares);
- Consumo mínimo de cimento: 320 kg/m^3 ;
- Bainhas Metálicas com Cabos tipo Cordoalhas 12 Ø 15.2mm - CP-190- RB – Ancoragens Ativas (segmentos com longarinas pré-moldadas); Bainhas Metálicas com Cabos tipo Cordoalhas 12 Ø 15.2mm - CP-190- RB – Ancoragens Ativas e Passivas (segmentos em aduelas – caixão multicelulares);
- Aço CA - 50;
- Aparelhos de apoio de elastômero (Neoprene Dureza Shore = 60) fretados;

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro- João Pessoa/PB - CEP: 58040-300
Eng.ª Maria do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA - 160.220.974-0

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024
25/07/2024, 16:45
Chave de Impressão: w1w97
O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA



- Estaca tipo Raiz – D=410 mm.

1.2 Segmento 2, Entr. PB-011 – Entr. PB-025, Extensão 14,20 km

A. Características Técnicas

A.1 Geometria

- Velocidade Diretriz: 80 km/h
- Faixa de Domínio: 40,00 m
- Largura da Faixa de Rolamento: 3,60 m
- Largura do Acostamento: 2,50 m

A.2 Pavimento

- CBUQ Faixa "C" do DNIT com polímero na espessura de 6,0 cm
- Pintura de ligação
- CBUQ Faixa "B" do DNIT na espessura de 6,5 cm
- Pintura de ligação
- Tratamento Superficial Duplo – TSD
- Pintura de ligação
- Base de Brita Graduada Tratada com Cimento – BGTC na espessura de 20,0 cm
- Sub-base Brita Graduada Simples – BGS na espessura de 20,0 cm

1.3 Segmento 3, Entr. PB-025 – Entr. BR-101, Extensão 1,01 km

A. Características Técnicas

A.1 Geometria

- Velocidade Diretriz: 80 km/h
- Faixa de Domínio: 40,00 m
- Largura da Faixa de Rolamento: 3,60 m
- Largura do Acostamento: 2,50 m

A.2 Pavimento

- CBUQ Faixa "C" do DNIT com polímero na espessura de 6,0 cm

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro- João Pessoa/PB - CEP: 58040-300
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA - 160.220.974-0

Assinatura

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024
25/07/2024, 16:45
Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA

- Pintura de ligação
- CBUQ Faixa "B" do DNIT na espessura de 6,5 cm
- Pintura de ligação
- Tratamento Superficial Duplo – TSD
- Pintura de ligação
- Base de Brita Graduada Tratada com Cimento – BGTC na espessura de 20,0 cm
- Sub-base Brita Graduada Simples – BGS na espessura de 20,0 cm

2. Trecho 2, Segmento Entr. Acesso Forte Velho – Entr. PB-019 (Lucena), Extensão 11,20 km

2.1 Segmento 1, Trecho Entr. Acesso Forte Velho, Extensão 5,22 km

A. Características Técnicas

A.1 Geometria

- Velocidade Diretriz: 60 km/h
- Faixa de Domínio: 40,00 m
- Largura da Faixa de Rolamento: 3,00 m
- Largura do Acostamento: 1,00 m

A.2 Pavimento

Est. 0 + 0,00 a Est. 195 + 0,00

- CBUQ Faixa "C" do DNIT na espessura de 5,0 cm
- Pintura de ligação

Est. 195 + 0,00 a Est. 195 + 10,00

- CBUQ Faixa "C" do DNIT na espessura de 5,0 cm
- Pintura de ligação
- Imprimação
- Base de Brita Graduada Simples – BGS em espessura de 15,0 cm
- Sub-base Brita Graduada Simples – BGS com espessura de 15,0 cm
- Rachinha com espessura de 40,0 cm

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro- João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Albeiro
Eng.ª Maria do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 50.72-2
CREA - 160.220.974-0

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024
25/07/2024, 16:45
Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA

- Escavação mecanizada com espessura de 70,0 cm

Est. 195 + 10,00 a Est. 225 + 0,00

- CBUQ Faixa "C" do DNIT na espessura de 5,0 cm
- Pintura de ligação

Est. 225 + 0,00 a Est. 226 + 0,00

- CBUQ Faixa "C" do DNIT na espessura de 5,0 cm
- Pintura de ligação
- Imprimação
- Base de Brita Graduada Simples – BGS em espessura de 15,0 cm
- Sub-base de Brita Graduada Simples - BGS com espessura de 15,0 cm
- Rachinha com espessura de 40,0 cm
- Escavação mecanizada com espessura de 70,0 cm

Est. 226 + 0,00 a Est. 261 + 0,00

- CBUQ Faixa "C" do DNIT na espessura de 5,0 cm
- Pintura de ligação

2.2 Segmento 2, Trecho Entr.PB-011 (Forte Velho) - Entr.PB-019 (Lucena), Extensão 5,98 km

A. Características Técnicas

A.1 Geometria

- Velocidade Diretriz: 60 km/h
- Faixa de Domínio: 40,00 m
- Largura da Faixa de Rolamento: 3,00 m
- Largura do Acostamento: 1,00 m

A.2 Pavimento

Est. 261 + 0,00 a Est. 495 + 13,00

- CBUQ Faixa "C" do DNIT na espessura de 5,0 cm

Departamento de Estradas de Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro- João Pessoa/PB

Ena Maria do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA-PE 190.974-0

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA

- Pintura de ligação
- Tratamento Superficial Duplo – TSD
- Pintura de ligação
- Base de Brita Graduada Tratada com Cimento – BGTC na espessura de 20,0 cm
- Sub-base Brita Graduada Simples – BGS na espessura de 20,0 cm

Est. 495 + 13,00 a Est. 516 + 13,00

- CBUQ Faixa “C” do DNIT na espessura de 5,0 cm
- Pintura de ligação

Est. 516 + 13,00 a Est. 560 + 0,00

- CBUQ Faixa “C” do DNIT na espessura de 5,0 cm
- Pintura de ligação
- Tratamento Superficial Duplo – TSD
- Pintura de ligação
- Base de Brita Graduada Tratada com Cimento – BGTC na espessura de 20,0 cm
- Sub-base Brita Graduada Simples – BGS na espessura de 20,0 cm

A.3 Obra de Arte Especial

Ponte sobre o Rio da Guia

- Extensão: 420,00 m
- Largura: 15,30 m
- Área Total do Tabuleiro: 6.426 m²

É composta por segmentos dos tabuleiros em longarinas pré-moldadas e protendidas com extensão total de 420,00 m. Com 12 (doze) vãos de 35m de segmento em tabuleiros em longarinas pré-moldadas e protendidas, apresenta grid de 15,30 m, incluindo a barreira de segurança em cada lado da via, projetados também guarda corpos e acostamentos.

Infraestrutura:

É composta por bloco de coroamento em concreto armado com estacas do tipo Raiz (D= 410 mm) conectadas em suas interfaces com os blocos de coroamento), os blocos de coroamento apresentam dimensões respectivamente de 2,50 x 15,30 x 1,40 m contendo estas 16 estacas por encontro; 4,80 x 14,20 x 2,50 m nos blocos de coroamento centrais (totalizados em 11 unidades) compostos por 18 estacas cada.

Eng^a Maria do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA - 100.220.974-0

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro- João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA

• **Mesoestrutura:**

É composta por Pilares-Paredes em concreto armado com seções transversais retangulares respectivamente de 1,00 x 12,30 m (seção geral) com alturas variando na ordem de 1,20 m e 7,85 m. São compostos também por Travessas com seção transversal respectivamente de 2,00 m x 1,40m x 15,30 m (seção geral) sendo apresentadas juntamente com as travessas seções em consoles para futuras trocas de aparelhos de apoio.

Os aparelhos de apoio (Neoprene Fretado) encontram-se presentes na interface entre a travessa e as longarinas pré-moldadas contendo 8 unidades de aparelhos de apoio Neoprene Fretados (seção transversal 300mmx500mmx74mm) em cada extremidade nos segmentos gerais.

• **Superestrutura:**

Na Superestrutura nos segmentos de tabuleiros em longarinas pré-moldadas e protendidas, são projetadas com $f_{ck}=40\text{MPa}$, apresentando altura da seção com 1,80 m e seção transversal de $0,726\text{ m}^2$ com 35,00 m de extensão, constituídas de Aço CA-50 as armaduras passivas e quanto armaduras ativas apresentam bainhas metálicas, cabos protendidos com cordoalhas em Diâmetro de 15.2 mm e uso de ancoragens ativas (utilizados macacos hidráulicos) em suas extremidades.

Os tabuleiros nas seções gerais são formados pelo conjunto de 8 longarinas, travadas pelas transversinas (seção 0,30 m x 1,60 m x 14,00 m) as quais corroboram para a fixação dos cabos de protensão das longarinas. Sobre as longarinas, com laje de tabuleiro com espessura de 20cm, esta é pavimentada com CBUQ para o tráfego, apresentando 4620 unidades de pré-lajes (seção 1,25 m x 0,60 m x 0,07m);

• **Materiais:**

- Concreto estrutural
- Classe de resistência: C35($f_{ck} = 35\text{ MPa}$), exceto longarinas que são com $f_{ck} = 40\text{ MPa}$;
- Classe de consistência: S160;
- Relação água / cimento máxima: 0,55 (elementos estruturais em geral) e 0,45 (longarinas pré-moldadas);
- Consumo mínimo de cimento: 320 kg/m^3 ;
- Bainhas Metálicas com Cabos tipo Cordoalhas 12 Ø 15.2mm - CP-190- RB – Ancoragens Ativas (segmentos com longarinas pré-moldadas);
- Aço CA - 50;
- Aparelhos de apoio de elastômero (Neoprene Dureza Shore = 60) fretados;
- Estaca tipo Raiz – D=410 mm.

Eng.ª Maria do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA - 160.220.974-0

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro- João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA



3. Estudos e Anteprojetos realizados

3.1 Estudos

- Estudos Topográficos
- Estudo Hidrológicos
- Estudo de Batimetria
- Estudos Geotécnicos (Sondagens)
- Estudo de Tráfego
- Estudos Ambientais

3.2 Anteprojetos

- Anteprojeto Geométrico
- Anteprojeto de Terraplenagem
- Anteprojeto de Drenagem
- Anteprojeto de Pavimento
- Anteprojeto de Restauração do Pavimento
- Anteprojeto de Obras de Arte Especiais
- Anteprojeto de Sinalização
- Anteprojeto de Obras Complementares
- Anteprojeto de Iluminação Pública
- Anteprojeto de Paisagismo
- Orçamento
- Relatório Ambiental Simplificado – RAS:

A. Informações Gerais

- Identificação do Empreendedor
- Empresa Consultora
- Identificação da Equipe Técnica

B. Caracterização do Empreendimento

- Características do Projeto
- Legislação específica

C. Delimitação das Áreas de Influência

- Área Diretamente Afetada - ADA
- Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII)

Eng.º Mécia do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA - 160.220.974-0

Departamento de Estradas de Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro- João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA



D. Diagnóstico Socioambiental

D.1 Meio Físico

- Metodologia
- Aspectos Fisiográficos
- Localização de Acesso
- Hidrologia
- Climatologia
- Ventos, direção e velocidade
- Geologia Regional
- Geologia Regional
- Geologia local
- Aspectos Geomorfológicos
- Indicação de Áreas de Jazidas/Pedreiras
- Pedologia
- Considerações finais

D.2 Meio Biótico

- Metodologia
- Uso atual do Solo
- Unidades de Conservação
- Flora
- Bioma
- Área Estudada
- Vegetação na AII do empreendimento
- Vegetação da AID do empreendimento
- Vegetação na ADA do empreendimento
- Considerações finais

D.3 Fauna

- Metodologia
- Diagnóstico de Fauna
- Herpetofauna
- Avifauna
- Mastofauna
- Ictiofauna
- Considerações finais

E. MEIO SOCIOECONÔMICO

- Diagnóstico
- Cabedelo
- Localização
- Fatos históricos
- Espaço urbano
- Dados do último censo do IBGE

Ribeiro
Eng^a Maria do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA - 160.220.974-0

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro- João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA



- Lucena
 - Localização
 - Fatos históricos
 - Espaço urbano
 - Dados do último censo do IBGE
 - Santa Rita
 - Localização
 - Fatos históricos
 - Espaço urbano
 - Dados do último censo do IBGE
 - Comunidades tradicionais
 - Considerações finais
- F. Identificação e Avaliação de Impactos Ambientais
- Principais impactos
 - Descrição e Avaliação dos Impactos Ambientais
- G. Programas de Controle, Mitigação e Monitoramento Ambiental
- G.1 Programa de Gestão Ambiental – PGA
- G.2 Programas de Controle de Obras e Manutenção
- Plano Ambiental da Construção – PAC
 - Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS
 - Programa de Tratamento de Efluentes
 - Programa de Sinalização e Controle do Tráfego
 - Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR
 - Programa de Atendimento a Emergência – PAE
- G.3 Programas de Meio Físico
- Programa de Monitoramento de Processos Erosivos e Assoreamento
 - Programa de Monitoramento da Qualidade de Águas Superficiais e subterrâneas
 - Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar
 - Programa de Monitoramento de Ruídos e Vibrações
 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas
- G.4 Programas de Meio Biótico
- Programa de Acompanhamento da Supressão vegetal e Resgate de Germoplasma
 - Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna
 - Programa de Recomposição de Vegetação Nativa
 - Programa de Monitoramento de Fauna
- G.5 Programas de Meio Socioeconômico
- Programa de Articulação e Comunicação Social
 - Programa de Educação Ambiental
 - Programa de Capacitação e Contratação de Mão de Obra Local
- H. Prognóstico Ambiental

Eng.ª Maria do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA - 160.220.974-0

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro- João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA

- Prognóstico para o Meio Físico
- Cenário I – Com o Empreendimento Instalado
- Cenário II – Sem o Empreendimento Instalado
- Prognóstico para o Meio Biótico
- Cenário I – Com o Empreendimento Instalado
- Cenário II – Sem o Empreendimento Instalado
- Prognóstico para o Meio Socioeconômico
- Cenário I – Com o Empreendimento Instalado
- Cenário II – Sem o Empreendimento Instalado

4. Quantitativos de Serviços Obtidos

Item	Descrição	Unid.	Quantidade
1.0	TRECHO 1 - RODOVIA 15 KM		
1.1	TERRAPLENAGEM		
1.1.1	desmatamento destocamento e limpeza	m²	678.800,000
1.1.2	escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 0-200m (CB)	m³	7.788,466
1.1.3	escav. e carga de mat. 1a.cat.c/transp.de 201-400m(CB)	m³	2.844,566
1.1.4	escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 401-600m (CB)	m³	4.423,007
1.1.5	escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 601-800m (CB)	m³	121.119,197
1.1.6	escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 801-1000m (CB)	m³	41.975,699
1.1.7	escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 1001-1200m (CB)	m³	42.425,981
1.1.8	escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 1201-1400m (CB)	m³	748,027
1.1.9	escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 1401-1600m (CB)	m³	5.621,385
1.1.10	escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 1601-1800m (CB)	m³	572,470
1.1.11	escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 1801-2000m (CB)	m³	3.989,775
1.1.12	escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 2001-3000m (CB)	m³	70.353,893
1.1.13	escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 3001-5000m (CB)	m³	291.913,281
1.1.17	transporte de solo/areia em caminhão basculante rod. npav	t.km	161.021,411
1.1.14	compactação de aterro 100% PN	m³	407.375,747
1.1.15	compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	186.400,000
1.1.16	colchão de areia excl. apenas transporte da areia	m³	61.837,500
1.1.17	transporte de solo/areia em caminhão basculante rod. npav	t.km	1.458.128,250
1.1.18	destinação de resíduos sólidos (escavação)	t	13.423,802
1.1.19	transporte comercial em caminhão basculante rod. Pav.	t.km	402.714,045
1.2	PAVIMENTAÇÃO		
1.2.1	PISTA PRINCIPAL		
1.2.1.1	sub-base de brita graduada	m³	43.002,280
1.2.1.2	transporte comercial de brita	t.km	1.638.100,186

Eng^a Maria do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA - 160.220.974-0

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro- João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA

1.2.1.3	base ou sub-base de brita graduada tratada c/cimento em usina b.com	m³	41.111,800
1.2.1.4	transporte comercial de brita	t.km	1.566.085,501
1.2.1.5	pintura de ligação exclusive ligante	m²	200.264,800
1.2.1.6	transporte de materiais asfáltico a frio	t.km	2.703,600
1.2.1.7	tratamento sup. duplo c/3 banho excl. ligante	m²	200.264,800
1.2.1.8	transporte de materiais asfáltico a frio	t.km	18.023,820
1.2.1.9	pintura de ligação exclusive ligante	m²	248.152,800
1.2.1.10	transporte de materiais asfáltico a frio	t.km	3.350,100
1.2.1.11	concreto betuminoso usinado a quente excl. ligante c/b.com	t	36.987,869
1.2.1.12	transporte de materiais asfáltico a quente	t.km	64.061,490
1.2.1.13	pintura de ligação exclusive ligante	m²	248.152,800
1.2.1.14	transporte de materiais asfáltico a frio	t.km	3.350,100
1.2.1.15	concreto betuminoso usinado a quente excl. ligante c/b.com	t	34.584,691
1.2.1.16	transporte de materiais asfáltico a quente	t.km	66.915,780

1.2.2 CICLOVIA

12.2.2.1	base de brita graduada	m³	1.020,000
12.2.2.2	transporte comercial de brita	t.km	38.855,200
12.2.2.3	pintura de ligação exclusive ligante	m²	6.800,000
12.2.2.4	transporte de materiais asfáltico a frio	t.km	91,800
12.2.2.5	concreto betuminoso usinado a quente excl. ligante c/b.com	t	816,000
12.2.2.6	transporte de materiais asfáltico a quente	t.km	1.385,550

1.3 LIGANTES BETUMINOSOS (BASE FORTALEZA)

1.3.1	cimento asfáltico cap 50/70 exclusive transporte	t	4.412,094
1.3.2	emulsão asfáltica rr-1c exclusive transporte	t	226,400
1.3.3	emulsão asfáltica rr-2c exclusive transporte	t	690,914

1.4 OBRA DE ARTES ESPECIAIS

1.4.1 VIADUTO - 35M

1.4.1.1	INFRAESTRUTURA (ESTACAS, BLOCOS E ENCONTROS)		
1.4.1.1.1	estaca raiz perfurada no solo com d = 40 cm - confecção	m	720,000
1.4.1.1.2	concreto submerso fck = 35 Mpa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	95,056
1.4.1.1.2	lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	95,056
1.4.1.1.3	armação em aço ca-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	15.208,881
1.4.1.1.7	escavação manual para fundação em material 1a.cat.	m³	442,800
1.4.1.1.8	concreto magro traço 1/4/8 (comercial) fornecimento e aplicação	m³	14,767
1.4.1.1.9	concreto submerso fck = 35 Mpa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	147,669

Eng^a Maria do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA - 160.220.974-0

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro - João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA

1.4.1.1.10	lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	147,669
1.4.1.1.11	armação em aço ca-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	26.217,000
1.4.1.1.12	formas de madeirite plastificado esp. min 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	300,100
1.4.1.1.13	reaterro do material escavado	m³	313,300
1.4.1.1.14	escoramento contínuo de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada metro não incluídas - profundidade de até 4 m - madeira com utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	219,200
1.4.1.1.15	esgotamento contínuo	h	1.000,000
1.4.1.1.16	prova de carga dinâmica	un	8,000
1.4.1.1.17	destinação de resíduos sólidos (escavação)	t	194,250
1.4.1.1.18	transporte comercial em caminhão basculante rod. Pav.	t.km	5.827,500
1.4.1.2	SUPERESTRUTURA (LONGARINAS, TRANSVERINAS, PRÉ-LAJES E LAJES DOS TABULEIROS)		
	TRECHO TABULEIRO EM LONGARINAS PRÉ-MOLDADAS E PROTENDIDAS		
1.4.1.2.1	concreto fck = 40 Mpa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	391,438
1.4.1.2.2	lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	391,438
1.4.1.2.3	armação em aço ca-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	68.694,750
1.4.1.2.4	cordoalha cp 190 rb d = 15,2 mm - fornecimento e instalação	kg	20.358,800
1.4.1.2.5	forma de madeirite	m²	3.260,155
1.4.1.2.6	ancoragem ativa com 12 cordoalhas aderentes d = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	88,000
1.4.1.2.7	bainha metálica redonda d = 80 mm para 12 cordoalhas d = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m	1.540,000
1.4.1.2.8	escoramento metálico com quadro tubular contraventado - capacidade de carga até 3,8 t/m² - quadro de 1,0 x 1,0 x 1,25 m - utilização de 50 vezes - fornecimento, instalação e retirada	m³	945,000
1.4.1.2.9	lançamento de viga pré-moldada de 980 a 1.225 kn com utilização de treliça lançadeira	un	9,000
1.4.1.2.10	lançamento de pré-laje com utilização de guindauto	t	58,800
1.4.1.2.11	aparelho de apoio em Neoprene	kg	732,600
1.4.1.2.12	argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³	0,385
	LAJE DE APROXIMAÇÃO		
1.4.1.2.13	concreto para bombeamento fck = 35 Mpa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	52,800
1.4.1.2.14	lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	52,800
1.4.1.2.15	armação em aço ca-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	6.336,000
1.4.1.2.16	forma de madeirite	m²	31,200
	ACABAMENTOS		
1.4.1.2.17	barreira dupla de concreto, não armada, moldada no local (perfil f) - h = 810 + 100 mm	m	70,000
1.4.1.2.18	dreno em pvc (d=100mm)	un	23,000
1.4.1.2.19	junta de dilatação em elastômero e perfil vv - l = 50 mm e h = 80 mm - fornecimento e instalação	m	44,000
1.4.1.2.20	guarda corpo padrão DNIT	m	35,000

Eng.ª Maria do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CDEA - 460.220.974-0

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, 371 - Centro - João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA



1.4.2	PONTE - 2 KM		
1.4.2.1	INFRAESTRUTURA (ESTACAS, BLOCOS E ENCONTROS)		
1.4.2.1.1	estaca raiz perfurada no solo com d = 40 cm - confecção	m	52.904,000
1.4.2.1.2	concreto submerso fck = 35 Mpa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	6.847,957
1.4.2.1.3	lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	6.847,957
1.4.2.1.4	armação em aço ca-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.095.673,144
1.4.2.1.5	estaca raiz perfurada na rocha com d = 45 cm - confecção	m	7.410,000
1.4.2.1.6	concreto submerso fck = 35 Mpa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	978,280
1.4.2.1.7	lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	978,280
1.4.2.1.8	armação em aço ca-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	156.524,735
1.4.2.1.9	escavação manual para fundação em material 1a.cat.	m³	756,000
1.4.2.1.10	concreto magro traço 1/4/8 (comercial) fornecimento e aplicação	m³	1.444,324
1.4.2.1.11	concreto submerso fck = 35 Mpa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	14.443,243
1.4.2.1.7	lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	14.443,243
1.4.2.1.12	armação em aço ca-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.302.470,880
1.4.2.1.13	formas de madeirite plastificado esp. min 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	7.644,682
1.4.2.1.14	reaterro do material escavado	m³	481,000
1.4.2.1.15	escoramento contínuo de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada metro não incluídas - profundidade de até 4 m - madeira com utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	256,000
1.4.2.1.16	esgotamento contínuo	h	6.700,000
1.4.2.1.17	prova de carga dinâmica	un	108,000
1.4.2.1.18	destinação de resíduos sólidos (escavação)	t	412,500
1.4.2.1.19	transporte comercial em caminhão basculante rod. pav.	t.km	12.375,000
1.4.2.2	MESOESTRUTURA (TRAVERSAS E PILARES)		
1.4.2.2.1	concreto para bombeamento fck = 35 Mpa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	13.342,806
1.4.2.2.2	lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	13.342,806
1.4.2.2.3	armação em aço ca-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.867.992,840
1.4.2.2.4	forma de madeirite	m²	26.929,511
1.4.2.2.5	aparelho de apoio em Neoprene	kg	36.770,400
1.4.2.2.6	argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³	2.300,000
1.4.2.2.7	lançamento de viga pré-moldada de 500 a 750 kn com utilização de guindaste	un	1.112,000
1.4.2.3	SUPERESTRUTURA (LONGARINAS, TRANSVERSINAS, PRÉ-LAJES E LAJES DOS TABULEIROS)		
	TRECHO DO TABULEIRO EM LONGARINAS PRÉ-MOLDADAS E PROTENDIDAS		

Engª Maria do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA - 160.220.974-0

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro- João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA

1.4.2.3.1	concreto fck = 40 Mpa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	22.138,153
1.4.2.3.2	lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	22.138,153
1.4.2.3.3	armação em aço ca-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	3.708.682,980
1.4.2.3.4	forma de madeirite	m²	170.896,256
1.4.2.3.5	cordoalha cp 190 rb. d = 15,2 mm - fornecimento e instalação	kg	1.183.560,160
1.4.2.3.6	protensão de tirante com 12 cordoalhas d = 12,7 mm aço cp 190 rb, com capacidade de 1.040 kn - inclusive ancoragem e grauteamento da cabeça	un	2.656,000
1.4.2.3.7	ancoragem ativa com 12 cordoalhas aderentes d = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	5.312,000
1.4.2.3.8	bainha metálica redonda d = 80 mm para 12 cordoalhas d = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m	85.172,000
1.4.2.3.9	escoramento metálico com quadro tubular contraventado - capacidade de carga até 3,8 t/m² - quadro de 1,0 x 1,0 x 1,25 m - utilização de 50 vezes - fornecimento, instalação e retirada	m³	6.765,000
1.4.2.3.10	lançamento de viga pré-moldada de 980 a 1.225 kn com utilização de treliça lançadeira e carrelone	un	598,000
1.4.2.3.11	lançamento de pré-laje com utilização de guindauto	t	2.910,600
TRECHO EM BALANÇO SUCESSIVO EM ADUELAS MULTICELULARES			
1.4.2.3.12	concreto fck = 40 Mpa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	4.714,920
1.4.2.3.13	lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	4.714,920
1.4.2.3.14	armação em aço ca-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	848.685,600
1.4.2.3.15	forma de madeirite	m²	1.406,220
1.4.2.3.16	cordoalha cp 190 rb d = 15,2 mm - fornecimento e instalação	kg	155.467,200
1.4.2.3.17	protensão de tirante com 12 cordoalhas d = 12,7 mm aço cp 190 rb, com capacidade de 1.040 kn - inclusive ancoragem e grauteamento da cabeça	un	210,000
1.4.2.3.18	ancoragem ativa com 12 cordoalhas aderentes d = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	140,000
1.4.2.3.19	ancoragem passiva com 12 cordoalhas aderentes d = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	140,000
1.4.2.3.20	bainha metálica redonda d = 80 mm para 12 cordoalhas d = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m	11.760,000
1.4.2.3.21	escoramento metálico com quadro tubular contraventado - capacidade de carga até 3,8 t/m² - quadro de 1,0 x 1,0 x 1,25 m - utilização de 50 vezes - fornecimento, instalação e retirada	m³	6.765,000
1.4.2.3.22	treliças para balanços sucessivos (04 carros de avanço) - 02 und.(8 carros) por 15 meses	un/mês	30,000
1.4.2.3.23	grua fixa para alturas de 60 a 102 m, com alcance de 60 m com capacidade de 1.500 kg na ponta da lança - 37 kw (2 gruas por 15 meses)	mês	30,000
1.4.2.3.24	grua fixa - montagem e desmontagem até a altura de 60 m - exceto fundações	un	2,000
1.4.2.3.25	equipamentos para apoio náutico	un	1,000
1.4.2.4 LAJE DE APROXIMAÇÃO			
1.4.2.4.1	concreto fck = 40 Mpa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	52,800

Eng.º Msc.º do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CRA-PA - 160.220.974-0

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro - João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA

1.4.2.4.2	lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	52,800
1.4.2.4.3	armação em aço ca-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	6.336,000
1.4.2.4.4	forma de madeirite	m²	31,200
1.4.2.5	ACABAMENTOS		
1.4.2.5.1	barreira dupla de concreto, não armada, moldada no local (perfil f) - h = 810 + 100 mm	m	3.720,000
1.4.2.5.2	dreno em pvc (d=100mm)	ud	1.030,000
1.4.2.5.3	junta de dilatação em elastômero e perfil vv - l = 50 mm e h = 80 mm - fornecimento e instalação	m	1.411,000
1.4.2.5.4	guarda corpo padrão DNIT	m	2.000,000
1.5	ILUMINAÇÃO		
1.5.1	subestação de 75 kva	un	6,000
1.5.2	poste de aço cônico contínuo curvo duplo x h=9m - fornecimento	un	400,000
1.5.3	assentamento de poste de concreto com comprimento nominal de 9 m, carga nominal de 300 dan, engastamento base concretada com 1 m de concreto e 0,5 m de solo (não inclui fornecimento). af_11/2019	un	400,000
1.5.4	braço para iluminação pública, em tubo de aço galvanizado, comprimento de 1,50 m, para fixação em poste metálico - fornecimento e instalação. af_08/2020	un	400,000
1.5.5	luminária de led para iluminação pública, de 98 w até 137 w - fornecimento e instalação. af_08/2020	un	400,000
1.5.6	caixa enterrada elétrica retangular, em concreto pré-moldado, fundo com brita, dimensões internas: 0,6x0,6x0,5 m. af_12/2020	un	412,000
1.5.7	sensor de presença com fotocélula, fixação em parede - fornecimento e instalação. af_02/2020	un	400,000
1.5.8	eletroduto flexível corrugado, pead, dn 100 (4"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	m	10.479,300
1.5.9	cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², antichama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	41.917,200
1.5.10	cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², antichama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	18.713,380
1.5.11	caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m. af_12/2020	un	400,000
1.5.12	haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3 metros - fornecimento e instalação. af_08/2023	un	400,000
1.5.13	conector grampo metálico tipo olhal, para spda, para haste de aterramento de 5/8" e cabos de 10 a 50 mm² - fornecimento e instalação. af_08/2023	un	400,000
1.5.14	cordoalha de cobre nu 50 mm², enterrada - fornecimento e instalação. af_08/2023	m	1.561,800
1.5.15	composição paramétrica para execução de estruturas de concreto armado, para edificação habitacional unifamiliar térrea (casa isolada), fck = 25 Mpa. af_11/2022	m3	214,530

1.6 DRENAGEM

1.6.1	valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - vpcc 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	9.210,000
-------	---	---	-----------

Eng^a Maria do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA-PE 0220605242-0

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro - João Pessoa/PB 58040-300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA

1.6.2	valeta de concreto p/pe de aterros	m	5.010,000
1.6.3	sarjeta de corte tipo stc-02	m	17.280,000
1.6.4	meio fio de concreto tipo mfc-05	m	15.950,000
1.6.5	entrada d'água tipo eda-01	un	470,000
1.6.6	descida d'água de aterros tipo rápido - dar 02 - areia e brita comerciais	m	1.174,000
1.6.7	boca de saída de dreno profundo	un	56,000
1.6.8	dreno longit.c/ tubo pead d=150mm envolvido em manta geotextil, excl. escav.	m	17.280,000
1.6.9	extremidade bueiro simples tubo concreto (d=1,00m)	un	2,000
1.6.10	for. e assentamento de tubo de concreto (d=1,00m)	m	17,000
1.6.11	extremidade bueiro triplo tubo concreto (d=1,00m)	un	2,000
1.6.12	corpo de BTTC d = 1,00 m pa3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	52,000
1.6.13	boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	4,000
1.6.14	confeção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m	30,000
1.6.15	confeção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m	35,000
1.6.16	boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	2,000
1.6.17	confeção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m	41,000
1.6.18	boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	2,000
1.6.19	confeção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m	35,000
1.6.20	demolição de concreto simples	m³	33,901
1.6.21	destinação de resíduos sólidos (demolição)	t	50,852
1.6.22	transporte comercial em caminhão basculante rod. pav.	t.km	1.525,545

1.7 SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA

1.7.1	placa de sinal. quadrada (l=1,00m), em conf. com item 06.200.00	un	15,000
1.7.2	placa de sinalização circular (d=1,00m), em conf. com item 06.200.00	un	79,000
1.7.3	sinalização vertical, c chapas planas de aço zincado nº16 conformidade c norma ABNT NBR 11904:2015, suporte de fixação em cano de aço galvanizado com d=2x1/2" com fixação, parafusos, arruelas, porcas e elementos metálicos galvanizados, películas reto refletiva tipo iii a, em acordo norma NBR 14644/2013	m²	137,370
1.7.4	sinalização horizontal c/termoplástico 3 anos duração	m²	18.833,450
1.7.5	sinalização de setas e/ou diretrizes na pista	m²	104,860
1.7.6	for. e colocação de tacha reflet. monodirecional	un	7.568,000
1.7.7	for. e colocação de tacha reflet. bidirecional	un	1.686,000
1.7.8	defensa metálica refletiva semi maleável simples for. e aplicação	m	3.710,000
1.7.9	ancoragem de defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	3.710,000

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro - João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Eng^a Maria do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA - 160.220.974-0

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA

1.7.10 pórtico metálico (15 à 17 m de vão), conf. forn. e instalação un 6,000

1.8 OBRAS COMPLEMENTARES

1.8.1 barreira dupla de concreto, não armada, moldada no local (perfil f) - h = 810 + 100 mm m 3.100,000
1.8.2 calçada de concreto (e=0,08m) m² 6.794,000
1.8.3 grade de ferro com barra quadrada de 1/2" na vertical, barras de quadrada de 1/2" na horizontal e quadro com barra de ferro de 1/2", inclusive chumbadores com parafusos m² 8.954,000

1.9 PROTEÇÃO AMBIENTAL

1.9.1 enleivamento m² 61.592,450
1.9.2 hidrossemeadura m² 50.168,680

2.0 TRECHO 2 - RODOVIA 5 KM

2.1 TERRAPLENAGEM

2.1.1 desmatamento destocamento e limpeza m² 222.800,000
2.1.2 escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 0-200m (CB) m³ 16.865,844
2.1.3 escav. e carga de mat. 1a.cat.c/transp.de 201-400m(CB) m³ 1.542,846
2.1.4 escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 401-600m (CB) m³ 19.602,210
2.1.5 escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 601-800m (CB) m³ 851,877
2.1.6 escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 801-1000m (CB) m³ 4.651,751
2.1.7 escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 1001-1200m (CB) m³ 5.483,201
2.1.8 escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 1201-1400m (CB) m³ 1.411,410
2.1.9 escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 1401-1600m (CB) m³ 8.855,259
2.1.10 escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 1601-1800m (CB) m³ 1.533,448
2.1.11 escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 1801-2000m (CB) m³ 3.811,414
2.1.12 escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 2001-3000m (CB) m³ 25.449,766
2.1.13 escav. e carga mat. 1a.cat.c/transp.de 3001-5000m CB) m³ 14.001,930
2.1.14 compactação de aterro 100% pn m³ 108.840,981
2.1.15 compactação de aterros a 100% do proctor intermediário m³ 51.631,200
2.1.16 escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kw e carregadeira de 3,4 m³ m³ 56.411,225
2.1.17 carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre t 84.616,838
2.1.18 transporte de solo/areia em caminhão basculante rod. Npav. t.km 558.471,128
2.1.19 colchão de areia excl. Apenas transporte da areia m³ 9.787,500
2.1.20 transporte de solo/areia em caminhão basculante rod. Npav. t.km 343.541,250

2.2 DRENAGEM

2.2.1 valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - vpcc 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais m 3.680,000
2.2.2 valeta de concreto p/pé de aterros m 3.160,000

Eng.ª Maria do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA - 160.220.974-0

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, 571 - Centro - João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA

2.2.3	sarjeta de corte tipo stc-02	m	5.820,000
2.2.4	meio fio de concreto tipo mfc-05	m	17.221,000
2.2.5	entrada d'água tipo eda-01	un	525,000
2.2.6	descida d'água de aterros tipo rápido - dar 02 - areia e brita comerciais	m	1.181,000
2.2.7	boca de saída de dreno profundo	un	26,000
2.2.8	dreno longit.c/ tubo pead d=150mm envolvido em manta geotextil, excl. escav.	m	5.820,000
2.2.9	extremidade bueiro triplo tubo concreto (d=1,00m)	un	8,000
2.2.10	forn. e assentamento de tubo de concreto (d=1,00m)	m	68,000
2.2.11	limpeza de bueiros	m	63,559
2.2.12	demolição de concreto e/ou alvenaria de pedra	m³	91,610

2.3 PAVIMENTAÇÃO

2.3.1 SEGMENTO 01

2.3.1.1	escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m³	168,000
2.3.1.2	transporte de solo/areia em caminhão basculante rod. npav	t.km	705,600
2.3.1.3	base em macadame hidráulico	m³	96,000
2.3.1.4	transporte comercial de brita	t.km	4.160,000
2.3.1.5	sub-base de brita graduada	m³	36,000
2.3.1.6	transporte comercial de brita	t.km	3.510,000
2.3.1.7	base de brita graduada	m³	36,000
2.3.1.8	transporte comercial de brita	t.km	3.510,000
2.3.1.9	imprimação exclusiva ligante	m²	240,000
2.3.1.10	transporte de materiais asfáltico a frio	t.km	8,640
2.3.1.11	pintura de ligação exclusiva ligante	m²	41.760,000
2.3.1.12	transporte de materiais asfáltico a frio	t.km	563,760
2.3.1.13	concreto betuminoso usinado a quente excl. ligante c/b.com	t	5.011,200
2.3.1.14	transporte de materiais asfáltico a quente	t.km	9.695,850

2.3.2 SEGMENTO 02

2.3.2.1	sub-base de brita graduada	m³	9.896,800
2.3.2.2	transporte comercial de brita	t.km	428.861,333
2.3.2.3	base ou sub-base de brita graduada tratada c/cimento em usina b.com	m³	9.229,600
2.3.2.4	transporte comercial de brita	t.km	399.949,333
2.3.2.5	pintura de ligação exclusiva ligante	m²	44.480,000
2.3.2.6	transporte de materiais asfáltico a frio	t.km	600,480
2.3.2.7	tratamento sup. duplo c/3 banho excl. ligante	m²	44.480,000
2.3.2.8	transporte de materiais asfáltico a frio	t.km	4.003,200
2.3.2.9	pintura de ligação exclusiva ligante	m²	47.840,000
2.3.2.10	transporte de materiais asfáltico a frio	t.km	645,840
2.3.2.11	concreto betuminoso usinado a quente excl. ligante c/b.com	t	5.740,800

Eng.º Maria do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro, João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA

2.3.2.12 transporte de materiais asfáltico a quente t.km 11.107,530

2.4 LIGANTES BETUMINOSOS (BASE FORTALEZA)

2.4.1	cimento asfáltico cap 50/70 exclusive transporte	t	1.186,168
2.4.2	emulsão asfáltica RR-1C exclusive transporte	t	61,848
2.4.3	emulsão asfáltica RR-2C exclusive transporte	t	20,016
2.4.4	asfalto diluído CM-30 exclusive transporte	t	0,288

2.5 OBRA DE ARTES ESPECIAIS

OAE - 420M

2.5.1 INFRAESTRUTURA (ESTACAS, BLOCOS E ENCONTROS)

2.5.1.1	estaca raiz perfurada no solo com d = 40 cm - confecção	m	6.900,000
2.5.1.2	concreto submerso fck = 35 Mpa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	910,949
2.5.1.3	lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	910,949
2.5.1.4	armação em aço ca-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	72.875,889
2.5.1.5	estaca raiz perfurada na rocha com d = 45 cm - confecção	m	1.150,000
2.5.1.6	concreto submerso fck = 35 Mpa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	182,894
2.5.1.7	lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	182,894
2.5.1.8	armação em aço ca-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	14.631,536
2.5.1.9	escavação manual para fundação em material 1a.cat.	m³	4.240,620
2.5.1.10	concreto magro traço 1/4/8 (comercial), fornecimento e aplicação	m³	200,005
2.5.1.11	concreto submerso fck = 35 Mpa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	2.000,051
2.5.1.12	lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	2.000,051
2.5.1.13	armação em aço ca-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	359.638,200
2.5.1.14	formas de madeirite plastificado esp. min 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1.326,450
2.5.1.15	reaterro do material escavado	m³	2.493,420
2.5.1.16	escoramento contínuo de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada metro não incluídas - profundidade de até 4 m - madeira com utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1.333,200
2.5.1.17	esgotamento contínuo	h	3.200,000
2.5.1.18	prova de carga dinâmica	un	24,000
2.5.1.19	destinação de resíduos sólidos (escavação)	t	2.620,800
2.5.1.20	transporte comercial em caminhão basculante rod. pav	t.km	78.624,000

2.5.2 MESOESTRUTURA (TRAVERSAS E PILARES)

2.5.2.1	concreto para bombeamento fck = 35 Mpa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	1.499,124
2.5.2.2	lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	1.499,124

Engª Maria de Socorro C. Ribeiro

DER-PB - MAT. 3672-2

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro - João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA

2.5.2.3	armação em aço ca-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	269.842,320
2.5.2.4	forma de madeirite	m²	2.956,811
2.5.2.5	aparelho de apoio em Neoprene	kg	6.396,000
2.5.2.6	argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³	3,360
2.5.2.7	lançamento de viga pré-moldada de até 500 kn com utilização de guindaste	un	192,000
2.5.3	SUPERESTRUTURA (LONGARINAS, TRANSVERSINAS, PRÉ-LAJES E LAJES DOS TABULEIROS)		
	TRECHO TABULEIRO EM LONGARINAS PRÉ-MOLDADAS E PROTENDIDAS		
2.5.3.1	concreto fck = 40 Mpa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	3.540,390
2.5.3.2	lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	3.540,390
2.5.3.3	armação em aço ca-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	622.717,200
2.5.3.4	cordoalha cp 190 rb d = 15,2 mm - fornecimento e instalação	kg	177.676,800
2.5.3.5	forma de madeirite	m²	31.610,220
2.5.3.6	ancoragem ativa com 12 cordoalhas aderentes d = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	768,000
2.5.3.7	bainha metálica redonda d = 80 mm para 12 cordoalhas d = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m	13.440,000
2.5.3.8	escoramento metálico com quadro tubular contra ventado - capacidade de carga até 3,8 t/m² - quadro de 1,0 x 1,0 x 1,25 m - utilização de 50 vezes - fornecimento, instalação e retirada	m³	57.918,000
2.5.3.9	lançamento de viga pré-moldada de 980 a 1.225 kn com utilização de treliça lançadeira e carrelone	un	96,000
2.5.3.10	lançamento de pré-laje com utilização de guindauto	t	606,375
2.5.4	LAJE DE APROXIMAÇÃO		
2.5.4.1	concreto para bombeamento fck = 35 Mpa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	36,720
2.5.4.2	lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³	36,720
2.5.4.3	armação em aço ca-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	4.406,400
2.5.4.4	forma de madeirite	m²	23,160
2.5.5	ACABAMENTOS		
2.5.5.1	barreira dupla de concreto, não armada, moldada no local (perfil f) - h = 810 + 100 mm	m	840,000
2.5.5.2	dreno em pvc (d=100mm)	ud	215,000
2.5.5.3	junta de dilatação em elastômero e perfil vv - l = 50 mm e h = 80 mm - fornecimento e instalação	m	198,900
2.5.5.4	guarda corpo padrão DNIT	m	420,000

2.6 ILUMINAÇÃO

2.6.1	subestação de 75 kva	un	4,000
2.6.2	poste de aço cônico contínuo curvo duplo=9m - fornecimento	un	157,000
2.6.3	assentamento de poste de concreto com comprimento nominal de 9 m, carga nominal de 300 dan, engastamento base concretada com 1 m de concreto e 0,5 m de solo (não inclui fornecimento). af_11/2019	un	157,000
2.6.4	braço para iluminação pública, em tubo de aço galvanizado, comprimento de 1,50 m, para fixação em poste metálico - fornecimento e instalação. af_08/2020	un	26,000

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro - João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Eng^a Maria do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA - 160.220.974-0

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA

2.6.5	luminária de led para iluminação pública, de 98 w até 137 w - fornecimento e instalação. af_08/2020	un	26,000
2.6.6	caixa enterrada elétrica retangular, em concreto pré-moldado, fundo com brita, dimensões internas: 0,6x0,6x0,5 m. af_12/2020	un	8,000
2.6.7	caixa de passagem com tampa parafusada 400x400x150mm	un	22,000
2.6.8	sensor de presença com fotocélula, fixação em parede - fornecimento e instalação. af_02/2020	un	26,000
2.6.9	eletroduto flexível corrugado, pead, dn 100 (4"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	m	160,000
2.6.10	eletroduto rígido roscável, pvc, dn 110 mm (4"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	m	1.140,000
2.6.11	eletroduto rígido roscável, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	26,000
2.6.12	luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 110 mm (4"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	un	380,000
2.6.13	cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², antichama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	6.500,000
2.6.14	cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², antichama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	1.300,000
2.6.15	caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m. af_12/2020	un	4,000
2.6.16	haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3 metros - fornecimento e instalação. af_08/2023	un	4,000
2.6.17	conector grampo metálico tipo olhal, para spda, para haste de aterramento de 5/8" e cabos de 10 a 50 mm² - fornecimento e instalação. af_08/2023	un	4,000
2.6.18	cordoalha de cobre nu 50 mm², enterrada - fornecimento e instalação. af_08/2023	m	60,000

2.7 SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA

2.7.1	placa de sinal. quadrada (l=1,00m), em conf. com item 06.200.00	un	47,000
2.7.2	placa de sinalização circular (d=1,00m), em conf. com item 06.200.00	un	6,000
2.7.3	sinalização vertical, c chapas planas de aço zincado nº16 conformidade c norma ABNT NBR 11904:2015, suporte de fixação em cano de aço galvanizado com d=2x1/2" com fixação, parafusos, arruelas, porcas e elementos metálicos galvanizados, películas reto refletiva tipo iii a, em acordo norma NBR 14644/2013	m²	43,720
2.7.4	sinalização horizontal c/termoplástico 3 anos duração	m²	28.211,680
2.7.5	sinalização de setas e/ou diretrizes na pista	m²	36,850
2.7.6	for. e colocação de tacha reflet. monodirecional	un	4.235,000
2.7.7	for. e colocação de tacha reflet. bidirecional	un	75,000
2.7.8	pórtico metálico (15 a 17 m de vão), conf. forn. e instalação	un	3,000
2.7.9	defensa metálica refletiva semi maleável simples forn. e aplicação	m	1.600,000

2.8 OBRAS COMPLEMENTARES

Eng^a Maria do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA - 160.220.974-0

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro- João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA

2.8.1	calçada de concreto (e=0,08m)	m ²	1.050,000
2.9	PROTEÇÃO AMBIENTAL		
2.9.1	enleivamento	m ²	12.019,060
2.9.2	hidrossemeadura	m ²	9.184,620
3.0	PAISAGISMO		
3.1	terra vegetal	m ³	2.207,190
3.2	lastro com material granular (espessura 15 cm) aplicado em solo - cascalho	m ³	280,000
3.3	fornecimento e espalhamento de terra vegetal preparada	m ³	735,730
3.4	plântio de grama esmeralda ou são Carlos ou curitibana, em placas. af_05/2022	m ²	14.714,610
3.5	plântio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m - capim do Texas	un	2.550,000
3.6	plântio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m - moreia	un	3.100,000
3.7	plântio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m - agave (dragão)	un	350,000
3.8	plântio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m - agave (variegada)	un	1.960,000
3.9	plântio de muda de árvore ornamental com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m - ipê amarelo	un	30,000
3.10	plântio de muda de árvore ornamental com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m - ipê rosa	un	60,000
3.11	plântio de muda de árvore ornamental com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m - palmeira rabo de raposa	un	15,000
3.12	plântio de muda de árvore ornamental com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m - palmeira Bismarck	un	9,000
3.13	plântio de muda de árvore ornamental com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m - palmeira carpintaria	un	20,000
3.14	plântio de muda de árvore ornamental com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m - palmeira imperial	un	30,000
3.15	plântio de muda de árvore ornamental com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m - palmeira triangular	un	20,000
3.16	forn. e assent.de blocos intertravados incl./colchão areia	m ²	250,000

SEGURO E RISCO DE ENGENHARIA

4.0			
4.1	seguro e risco de engenharia	%	3,000%

PROJETO DE ENGENHARIA

5.1	projeto básico	un	1,00
5.2	projeto executivo	un	1,00

Eng^a Maria do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA - 160.220.974-0

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro- João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA

6.0 INSTALAÇÃO (RESOLUÇÃO CE Nº 033/2205)

6.1	instalação do canteiro de obras	%	1,000
6.2	instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	un	1,000
6.3	instalação da usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	un	1,000
6.4	instalação da central de concreto com capacidade de 30 m³/h	un	1,000
6.5	adm. local e encargos complementares	%	1,000

5. Equipe Técnica

Eng.º Civil Aldezir Freitas Sampaio – CPF: 273.552.334-91 – CREA Nº 18090-D/PE – RNP Nº 180182897-0 – ART PRINCIPAL Nº PE20231051941	: Coordenação
Eng.ª Civil Renata Saldanha Pereira Sobral – CPF: 021.253.364-99 – CREA Nº 27.972-D/PE – RNP Nº 180121888-9 – ART Nº PE20231052034	
Eng.º Civil Airton Alves da Silva – CPF: 010.258.564-49 – CREA nº 5607-D/PE – RNP Nº 180648241-0 – ART Nº PE20231064607	
Eng.º Civil Vagner Alan Bezerra da Silva – CPF: 042.107.304-75 – CREA/RNP Nº 181857488-8/PE – ART Nº PE20231065204	: Estudos Topográficos
Eng.º Civil Airton Alves da Silva – CPF: 010.258.564-49 – CREA nº 5607-D/PE – RNP Nº 180648241-0 – ART Nº PE20231064607	
Eng.ª Civil Renata Saldanha Pereira Sobral – CPF: 021.253.364-99 – CREA Nº 27.972-D/PE – RNP Nº 180121888-9 – ART Nº PE20231052034	
Eng.º Civil Aldezir Freitas Sampaio – CPF: 273.552.334-91 – CREA Nº 18090-D/PE – RNP Nº 180182897-0 – ART PRINCIPAL Nº PE20231051941	: Estudos Hidrológicos
Eng.ª Civil Renata Saldanha Pereira Sobral – CPF: 021.253.364-99 – CREA Nº 27.972-D/PE – RNP Nº 180121888-9 – ART Nº PE20231052034	
Eng.º Civil Vagner Alan Bezerra da Silva – CPF: 042.107.304-75 – CREA/RNP Nº 181857488-8/PE – ART Nº PE20231065204	
Eng.º Civil Airton Alves da Silva – CPF: 010.258.564-49 – CREA nº 5607-D/PE – RNP Nº 180648241-0 – ART Nº PE20231064607	: Estudos de Batimetria
Eng.ª Civil Renata Saldanha Pereira Sobral – CPF: 021.253.364-99 – CREA Nº 27.972-D/PE – RNP Nº 180121888-9 – ART Nº PE20231052034	
Eng.º Civil Aldezir Freitas Sampaio – CPF: 273.552.334-91 – CREA Nº 18090-D/PE – RNP Nº 180182897-0 – ART PRINCIPAL Nº PE20231051941	
Eng.º Civil Airton Alves da Silva – CPF: 010.258.564-49 – CREA nº 5607-D/PE – RNP Nº 180648241-0 – ART Nº PE20231064607	: Estudo de Tráfego
Eng.º Civil Vagner Alan Bezerra da Silva – CPF: 042.107.304-75 – CREA/RNP Nº 181857488-8/PE – ART Nº PE20231065204	
Eng.º Civil Aldezir Freitas Sampaio – CPF: 273.552.334-91 – CREA Nº 18090-D/PE – RNP Nº 180182897-0 – ART PRINCIPAL Nº PE20231051941	
Eng.º Civil Aldezir Freitas Sampaio – CPF: 273.552.334-91 – CREA Nº 18090-D/PE – RNP Nº 180182897-0 – ART PRINCIPAL Nº PE20231051941	: Estudo Geotécnico
Eng.º Civil José Carlos Gordilho Neto – CPF: 060.343.454-13 – CREA/RNP Nº 181116634-2/PE – ART Nº PE20231052042	
Eng.º Civil Chrystian José Andrade Santos – CPF: 073.851.184-61 – CREA Nº 33733-D/PB RNP Nº 181283160-9 – ART Nº PB20240614536	

Assinatura
Eng.ª Maria do Socorro C. Albeiro
DER-PB - MAT 3672-2
CREA - 160.220.974-0

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro- João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA

Engº Civil Airton Alves da Silva – CPF: 010.258.564-49 – CREA nº 5607-D/PE – RNP Nº 180648241-0 – ART Nº PE20231064607	:Anteprojeto Geométrico
Arquiteto Rafael Alheiros – CPF: 074. 302.974-71- CAU nº 00A1659979-PE, RRT Nº 14173167/BR	
Eng.ª Civil Renata Saldanha Pereira Sobral – CPF: 021.253.364-99 – CREA Nº 27.972-D/PE – RNP Nº 180121888-9 – ART Nº PE20231052034	
Engº Civil Airton Alves da Silva – CPF: 010.258.564-49 – CREA nº 5607-D/PE – RNP Nº 180648241-0 – ART Nº PE20231064607	: Anteprojeto de Terraplenagem
Eng.ª Civil Renata Saldanha Pereira Sobral – CPF: 021.253.364-99 – CREA Nº 27.972-D/PE – RNP Nº 180121888-9 – ART Nº PE20231052034	
Engº Civil Vagner Alan Bezerra da Silva – CPF: 042.107.304-75 – CREA/RNP Nº 181857488-8/PE – ART Nº PE20231065204	
Eng.º Civil Aldezir Freitas Sampaio – CPF: 273.552.334-91 – CREA Nº 18090-D/PE – RNP Nº 180182897-0 – ART PRINCIPAL Nº PE20231051941	: Anteprojeto de Drenagem
Engº Civil Vagner Alan Bezerra da Silva – CPF: 042.107.304-75 – CREA/RNP Nº 181857488-8/PE – ART Nº PE20231065204	
Eng.ª Civil Renata Saldanha Pereira Sobral – CPF: 021.253.364-99 – CREA Nº 27.972-D/PE – RNP Nº 180121888-9 – ART Nº PE20231052034	
Eng.º Civil Aldezir Freitas Sampaio – CPF: 273.552.334-91 – CREA Nº 18090-D/PE – RNP Nº 180182897-0 – ART PRINCIPAL Nº PE20231051941	: Anteprojeto de Pavimentação
Engº Civil Airton Alves da Silva – CPF: 010.258.564-49 – CREA nº 5607-D/PE – RNP Nº 180648241-0 – ART Nº PE20231064607	
Eng.º Civil Aldezir Freitas Sampaio – CPF: 273.552.334-91 – CREA Nº 18090-D/PE – RNP Nº 180182897-0 – ART PRINCIPAL Nº PE20231051941	: Anteprojeto de OAE
Engº Civil José Carlos Gordilho Neto – CPF: 060.343.454-13 – CREA/RNP Nº 181116634-2/PE – ART Nº PE20231052042	
Arquiteta Kassia Benevides Martins Gomes – CPF: 055.181.624-48 – CAU nº 00A1760033-PE, RRT Nº 14191755/BR	:Anteprojeto de Sinalização
Eng.ª Civil/ Eng.ª Segurança do Trabalho Everdelina Roberta Araújo Meneses – CPF: 844.224.754-87 – CREA nº 026621-D/PE, ART Nº PE20231065187	
Engº Civil Airton Alves da Silva – CPF: 010.258.564-49 – CREA nº 5607-D/PE – RNP Nº 180648241-0 – ART Nº E20231064607	
Engº Civil Vagner Alan Bezerra da Silva – CPF: 042.107.304-75 – CREA/RNP Nº 181857488-8/PE – ART Nº PE20231065204	:Anteprojeto de Obras Complementares
Engº Civil Airton Alves da Silva – CPF: 010.258.564-49 – CREA nº 5607-D/PE – RNP Nº 180648241-0 – ART Nº PE20231064607	
Eng.ª Civil Renata Saldanha Pereira Sobral – CPF: 021.253.364-99 – CREA Nº 27.972-D/PE – RNP Nº 180121888-9 – ART Nº PE20231052034	
Eng.º Eletricista Roberlando de Lima Vicente Filho – CPF: 065.138.204-13 – CREA/RNP Nº 18033290-0/PE – ART Nº PE20241121944	: Anteprojeto de Iluminação

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro- João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Engº Manoel Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA - 160.220.974-0

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





SECRETARIA DE ESTADO DA
INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEIRH
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM - DER/PB



GOVERNO
DA PARAÍBA

Arquiteto Rafael Alves Alheiros Simões – CPF: 074. 302.974-71 – CAU nº 00A1659979-PE, RRT Nº 14173167/BR	Projeto de Paisagismo
Arquiteta Kassia Benevides Martins Gomes – CPF: 055.181.624-48 – CAU nº 00A1760033-PE, RRT Nº 14191755/BR	
Geólogo João Pedro Santana Bezerra – CPF: 099.236.234-24 – CREA/RNP nº 1816089621-PE, ART Nº PE20231058239	Estudos Ambientais / Relatório Ambiental Simplificado.
Eng.ª Florestal Carla Cristina Lira – CPF: 075.870.944-74 – CREA nº 056020-PE, ART Nº PE20231057475	
Bióloga Aurea Palloma Bezerra Barbosa Veras – CPF: 057.473.454-60 – Registro CRBio: 114.910/05-D/PE, ART Nº 5-52737/23	
Eng.º Civil Aldezir Freitas Sampaio – CPF: 273.552.334-91 – CREA Nº 18090-D/PE – RNP Nº 180182897-0 – ART PRINCIPAL Nº PE20231051941	
Eng.ª Civil Renata Saldanha Pereira Sobral – CPF: 021.253.364-99 – CREA Nº 27.972-D/PE – RNP Nº 180121888-9 – ART Nº PE20231052034	Orçamento
Eng.ª Civil/ Eng.ª Segurança do Trabalho Everdelina Roberta Araújo Meneses – CPF: 844.224.754-87 – CREA nº 026621-D/PE, ART Nº PE20231065187	
Eng.º Civil Aldezir Freitas Sampaio – CPF: 273.552.334-91 – CREA Nº 18090-D/PE – RNP Nº 180182897-0 – ART PRINCIPAL Nº PE20231051941	
Eng.ª Civil Eveline Oliveira Amorim – CPF: 052.310.114-79 – CREA/RNP Nº 181959922-1/PE, ART Nº PE20231064352	

Declaramos ainda que os serviços foram executados no período de 05/12/2023 a 03/01/2024 pelo valor de R\$ 320.485,13 (trezentos e vinte mil, quatrocentos e oitenta e cinco reais e treze centavos).

Os serviços executados atenderam satisfatoriamente as normas e especificações técnicas do DER/PB.

Liberto
Eng.º Mário do Socorro C. Ribeiro
DER-PB - MAT. 3672-2
CREA - 160.220.974-0

Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba - Av. Min. José Américo de Almeida, s/n - Centro- João Pessoa/PB - CEP: 58040-300

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220605242/2024, emitida em 25/07/2024



Certidão nº 2220605242/2024

25/07/2024, 16:45

Chave de Impressão: w1w97

O documento neste ato registrado foi emitido em 25/07/2024 e contém 29 folhas





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-PE

**CAT com Registro de
Atestado**

1010352013

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Atividade Concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução n.º 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - Crea-PE, o Acervo Técnico do profissional **ALDEZIR FREITAS SAMPAIO** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: ALDEZIR FREITAS SAMPAIO

Registro: PE018090 RNP: 1801828970

Título Profissional: Engenheiro Civil;

Número de ART : 12026895	Tipo de ART : Obra e Serviço	Registrada em : 22/10/2012	Baixada em : 30/04/2013
Forma de Registro : Empregado		Participação Técnica : Individual	
Empresa Contratada : CONSULPLAN CONSULTORIA E PLANEJAMENTO LTDA.			
Contratante : DEP. DE ESTRADAS DE RODAGEM DO EST. PARAÍBA DER/PB		CPF/CNPJ: 09.122.706/0001-09	
Rua : AVENIDA MIN. JOSÉ AMÉRICO DE ALMEIDA		N.º: S/Nº	
Complemento: -	Bairro : CENTRO		
Cidade: JOÃO PESSOA	UF : PE	CEP : Não indicado	
Contrato : 061/2011	Celebrado em : Não indicado	Vinculado à ART : 12056283	
Valor de Contrato(R\$) : 1.143.740,04	Tipo de Contratante : Pessoa Jurídica	Ação institucional : Não indicado	
Endereço da Obra/Serviço : DIVERSOS LOCALIDADES DO ESTADO DA PARAÍBA		N.º: -	
Complemento: -	Bairro : DIVERSOS		
Cidade: DIVERSOS	UF : Não indicad	CEP : Não indicado	
Data de Início : 23/07/2012	Conclusão efetiva : 31/01/2013	Coordenadas Geográficas : Não indicado	
Finalidade : Não indicado		Código : Não indicado	
Proprietário: DEP. DE ESTRADAS DE RODAGEM DO EST. PARAÍBA DER/PB		CPF/CNPJ: 09.122.706/0001-09	
Atividade Técnica :	Quantidade: 0,00	Unidade: Não indicado	

ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS EXECUTIVOS DOS SEGUINTE SERVIÇOS: RECONSTRUÇÃO DOS ENCONTROS DE 2 PONTILHÕES LOCALIZADOS NA RODOVIA PB-054, NO KM 8.80 E OUTRO NO KM 10,0; CONSTRUÇÃO DE 1 PONTE LOCALIZADA NO KM 13,90 DA RODOVIA PB-054; CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO LOCALIZADO NO KM 4,0 DA RODOVIA PB-082; RECONSTRUÇÃO DE ATERRO NO KM 13,0 DA RODOVIA PB-054 EM ITABAIANA; RECONSTRUÇÃO DOS ATERROS, OAE E PASSAGENS MOLJHADAS EM TRECHOS DAS RODOVIAS ESTADUAIS NOS SEGUINTE MUNICÍPIOS: BARRA DE SÃO MIGUEL, BARRA DE SANTANA, ITABAIANA, ITATUBA, INGÁ, MATUBA, PILAR, QUEIMADAS, MOGEIRO, SÃO JOSÉ DOS RAMOS, SÃO MIGUEL DE TAIPÚ, SALGADO DE SÃO FÉLIX E UMBUZEIRO. ESTUDOS HIDROLÓGICOS E AMBIENTAIS NA BACIA DO RIO MARANGUAPE, LOCALIZADO NO ESTADO DA PARAÍBA.

Observações:

ART BAIXADA EM 30/04/2013, POR CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS. CAT EMITIDA EM 30/04/2013.

Informações Complementares:

O PROFISSIONAL NÃO POSSUI ATRIBUIÇÕES PARA: DESMATAMENTO.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança A049.125 a A049.160, o atestado contendo 36 folha(s), expedido pelo contratante de obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico n.º 1010352013

30 de abril de 2013, 12:20:07

Autenticação: dbd64ba5-035d-44ca-9f26-ee1e4f525742

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro de atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PE (<http://www.creape.org.br>).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Av. Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro - Recife - PE, CEP 52020-000

Tel.: (81)3423-4383 Fax: (81)3423-8480 Email: creape@creape.org.br

CERTIDÃO

Certifico para os devidos fins que a empresa Consulplan – Consultoria e Planejamento Ltda., sediada a Av. Engenheiro Alves de Souza nº 709 – Imbiribeira – Recife/PE, inscrita no CNPJ/MJ sob o nº 07.283.395/0001-26, executou para a Secretaria de Infraestrutura através do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado da Paraíba – DER/PB, sob a Responsabilidade Técnica dos engenheiros Aldezir Freitas Sampaio CREA nº 18.090-D/PE e Renata Saldanha Pereira Sobral nº 27.972-D/PE, os Estudos e Projetos Executivos de Engenharia, Ambiental ou Hidrológicos para Execução das Obras Emergenciais, visando restabilizar os Serviços Emergenciais e Reconstrução das Áreas atingidas, pelas fortes chuvas ocorridas no Estado, através do convênio firmado entre o Governo do Estado da Paraíba e o Governo Federal, nos municípios contemplados conforme decretos estaduais nº 31.271, 32.272, 32.281 e 32.294/2011, conforme Contrato nº PJ - 061/2011, com as seguintes características:

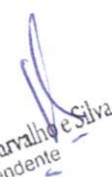
1. Características Técnicas

1.1 Município de Barra de Santana

LOCALIDADE	SERVIÇO
Sítio Serrinha	Recuperação de 01 (uma) Passagem Molhada com $5,00 \times 2,5 \times 1,60 = 20,00\text{m}^3$
	Reconstrução de 01(uma) Passagem Molhada com 5,50m de largura e 65,00m de comprimento
Sítio Malhadinha	Reconstrução de 01 (uma) Passagem Molhada com 5,50m de largura e 65,00m de comprimento
Sítio Paraibinha	Correção de Erosão com $25,0 \times 7,0 \times 2,0 = 350\text{m}^3$

1.2 Município de Barra de São Miguel

LOCALIDADE	SERVIÇO
Sítio Peões	Reconstrução de 01 (uma) Passagem Molhada com 5,50m de largura e 75,00m de comprimento.
Sítio Barra	Reconstrução de Passagem de 01(uma) Molhada com 5,50 e 65,00m de comprimento
Sítio São Francisco	Reconstrução de 01 (uma) Passagem Molhada com 5,50m de largura e 75,00m de comprimento
Sítio Bolão	Reconstrução de 01 (uma) Passagem Molhada com 5,50m de largura e 65,00m de comprimento
Sítio Riacho Fundo	Reconstrução de 01 (uma) Passagem Molhada com 5,50m de largura e 75,00m de comprimento


Eng. Carlos Pereira de Carvalho e Silva
Diretor Superintendente
DER-PB 1



1.3 Município de Ingá

LOCALIDADE	SERVIÇO
Acesso ao Sítio Gentil	Reconstrução de BDTC Ø 1,00 com 8,00m de extensão.
Acesso ao Sítio Serra Verde	Reconstrução de 01 (uma) Passagem Molhada com 5,50m de largura e 15,00m de extensão
Acesso ao Sítio Lagoa do Velho	Correção de erosões ao longo do trecho através de aterros compactados com 1,00km de extensão e 6,00 m de largura na plataforma
	Reconstrução de 01 (uma) Passagem Molhada com 5,50m de largura e 75,00m de extensão

1.4 Município de Itabaiana

LOCALIDADE	SERVIÇO
Comunidade Pororoca	Reconstrução de 01 (um) BSTC Ø 1,00m com 8,00m de extensão
	Reconstrução de 01 (um) BSTC Ø 1,00m com 8,00m de extensão
Comunidade Mendonça	Reconstrução de 01 (um) BSTC Ø 1,00m com 8,00m de extensão
	Desobstrução e reconstrução das alas de 01 (um) BSTC Ø 0,60m com 6,00m de extensão
Comunidade Maracaípe Margem Esquerda	Desobstrução e reconstrução das alas de 01 (um) BSTC Ø 0,60m com 6,00m de extensão
	Reconstrução de 01 (um) BSTC Ø 1,00m com 6,00m de extensão
Comunidade Maracaípe Margem Direita	Reconstrução de 01 (um) BSTC Ø 1,00m com 6,00m de extensão
	Reconstrução de 01 (um) Pontilhão com vão de 11,00m
PB-054 – km 13,9	Construção de 01 (uma) Ponte com vão de 20,00m

1.5 Município de Itatuba

LOCALIDADE	SERVIÇO
Sítio Retiro	Reconstrução de BSTC Ø 1,00 com 6,00m de extensão.
	Demolição de Pontilhão e implantação de 01(um) BDCC de 2,50m x 2,50m
Sítio Juá	Reconstrução de 01 (uma) Passagem Molhada com 5,50m de largura e 30,00m de extensão
Sítio Jucar	Desobstrução de 01 (uma) Passagem Molhada com 5,00m de largura e 30,00m de extensão com 05 baterias de tubos Ø 1,00
Sítio Passagem	Demolição do BDCC e implantação de BTCC 3,0 x 3,0
Sítio Oliveira	Recuperação de 01(uma) Passagem Molhada com 5,00m de largura e 30,00m de extensão, onde foi danificado 48,00m³
Sítio Jacaré	Recuperar lastro da Passagem Molhada com 5,50m de largura e 30,00m de extensão



1.6 Município de Mogeiro

LOCALIDADE	SERVIÇO
Sítio Acará	Reconstrução de 01(uma) Passagem Molhada com 5,50m de largura e 75,00m de comprimento
Sítio Nogueira	Reconstrução de 01 (uma) Passagem Molhada com 5,50m de largura e 60,00m de extensão
Sítio Pedra Branca	Reconstrução de 01 (uma) Passagem Molhada com 5,50m de largura e 75,00m de comprimento
Sítio Areial	Recuperação de 01 (uma) Passagem Molhada com 4,50m de largura e 37,00m de comprimento
Sítio Juá	Reconstrução de 01(uma) Passagem Molhada com 5,50m de largura e 60,00m de extensão
Sítio Muros	Reconstrução de 01(uma) Passagem Molhada com 5,50m de largura e 60,00m de extensão

1.7 Município de Natuba

LOCALIDADE	SERVIÇO
Sítio Água Paba	Reconstrução de 01 (uma) Passagem Molhada com 5,50m de largura e 30,00m de comprimento
Sítio Serra do Gado	Reconstrução de 01 (um) BSTC Ø 1,00m com 7,00m de extensão
	Reconstrução de 01 (um) BSTC Ø 0,60m 7,00m de extensão
	Desobstrução de 01 (um) BSTC Ø 1,00 com 7,00m de extensão
Sítio Vassoura	Reconstrução de 01 (uma) Passagem Molhada com 5,50m de largura e 30,00m de extensão

1.8 Município de Pilar

LOCALIDADE	SERVIÇO
Sítio Corredor	Reconstrução de BDTC Ø 1,00m com 6,00m de extensão
	Reconstrução de BSTC Ø 1,00m com 6,00m de extensão
	Desobstrução e reconstrução das alas do BSTC Ø 0,60m com 6,00m de extensão
Sítio Curimataú	Reconstrução de BSTC Ø 1,00m com 6,00m de extensão
	Recuperação das alas e calçadas do BSTC Ø 0,80m com 6,00m de extensão
	Correção de erosão com 240m³ através de aterros compactados

Eng. Carlos Pereira de Carvalho e Silva
Diretor Superintendente
DER-PB

1.9 Município de Queimadas

LOCALIDADE	SERVIÇO
Sítio Maracajá	Recuperação da estrada Vicinal com 2,00 km de extensão e 8,50m de largura na plataforma.
Sítio Serraria	Reconstrução de 01(uma) Passagem Molhada com 5,50m de largura e 60,00m de extensão

1.10 Município de Salgado de São Félix

LOCALIDADE	SERVIÇO
Sítio Maria de Melo	Recuperação de 01(uma) Passagem Molhada com 6,00m de largura e 14,00m de extensão
	Reconstrução de 01(uma) Passagem Molhada com 5,00m de largura e 30,00m de extensão
	Recuperação de 01(uma) Passagem Molhada com 4,00m de largura e 50,00m de extensão
Comunidade Gruta de São José	Reconstrução de 01 (um) BSTC Ø 1,00m com 6,00m de extensão destruído
Sítio Alagamar	Desobstrução de 01 (uma) Passagem Molhada com 4,50m de largura e 43,00m de extensão
	Reconstrução de 01 (uma) Passagem Molhada com 4,50m de largura e 60,00m de extensão

1.11 Município de São José dos Ramos

LOCALIDADE	SERVIÇO
Sítio Ipueira Cercada	Recuperação de 01 (uma) Passagem Molhada com 4,00m de largura e 48,00m de extensão

1.12 Município de São Miguel do Taipú

LOCALIDADE	SERVIÇO
Sítio Engenho Novo	Reconstrução de 01(uma) Passagem Molhada destruída com 5,50m de largura e 75,00m de extensão
	Reconstrução de 01 (um) BSTC Ø 1,00m com 6,00m de extensão
	Reconstrução de 01 (um) BSTC Ø 1,00m com 6,00m de extensão
Comunidade Nova Taipú	Correção de Erosão através de aterros compactados com 1,00 km de extensão
Assentamento Antonio Conselheiro	Desobstrução e Construção das Bocas de BSTC Ø 1,00 m
	Recuperação e Desobstrução de 01 (uma) Passagem Molhada com 5,00m de largura 9,00m de extensão
	Recomposição de aterro do BSTC Ø 1,00

Eng. Carlos Pereira de Carvalho e Silva
Diretor Superintendente
DER-PB

1.13 Município de Umbuzeiro

LOCALIDADE	SERVIÇO
Sítio Curral do Saco	Reconstrução de 01(uma) Passagem Molhada com 5,50m de largura e 40,00m de comprimento
Sítio Olho D' Água Doce	Reconstrução de 01 (uma) Passagem Molhada com 5,50m de largura e 30,00m de comprimento
Sítio Açudinho	Reconstrução de 01 (um) BSTC Ø 1,00 com 6,00m de extensão
Sítio Chã de Catharina	Recuperação da Vicinal através de aterros compactados com 0,5 km de extensão

1.14 Estudos Hidrológicos e Estudos Ambientais da Bacia do Rio Mamanguape

- Área de Drenagem 3502,69 km²
- Perímetro 360,24 km
- Largura Média 26,20 km
- Índice de Capacidade 1,77
- Fator de Forma 0,21

2. Estudos e Projetos Realizados

2.1 Município de Barra de Santana

- Estudos Topográficos
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Geotécnicos
- Projeto Básico de Obras de Artes Correntes
- Projeto Básico de Terraplenagem
- Projeto Básico de Passagem Molhada
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras

2.2 Município de Barra de São Miguel

- Estudos Topográficos
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Geotécnicos
- Projeto Básico de Obras de Artes Correntes
- Projeto Básico de Terraplenagem
- Projeto Básico de Passagem Molhada
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras

2.3 Município de Ingá

- Estudos Topográficos
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Geotécnicos

Eng. Carlos Pereira de Carvalho e Silva
Diretor Superintendente
DER-PB

- Projeto Básico de Obras de Artes Correntes
- Projeto Básico de Terraplenagem
- Projeto de Passagem Molhada
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras

2.4 Município de Itabaiana

- Estudos Topográficos
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Geotécnicos
- Projeto Básico de Obras de Artes Correntes
- Projeto Básico Estrutural das Pontes
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras

2.5 Município de Itatuba

- Estudos Topográficos
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Geotécnicos
- Projeto Básico de Obras de Artes Correntes
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras

2.6 Município de Mogeiro

- Estudos Topográficos
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Geotécnicos
- Projeto Básico de Terraplanagem
- Projeto Básico de Passagem Molhada
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras

2.7 Município de Natuba

- Estudos Topográficos
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Geotécnicos
- Projeto Básico de Obras de Artes Correntes
- Projeto Básico de Terraplanagem
- Projeto Básico de Passagem Molhada
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras

2.8 Município de Pilar

- Estudos Topográficos
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Geotécnicos


Eng. Carlos Pereira de Carvalho e Silva
Diretor Superintendente
DER-PB



- Projeto Básico de Obras de Artes Correntes
- Projeto Básico de Terraplanagem
- Projeto Básico de Passagem Molhada
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras

2.9 Município de Queimadas

- Estudos Topográficos
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Geotécnicos
- Projeto Básico de Terraplanagem
- Projeto Básico de Passagem Molhada
- Projeto Básico Geométrico
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras

2.10 Município de Salgado de São Félix

- Estudos Topográficos
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Geotécnicos
- Projeto Básico de Terraplanagem
- Projeto Básico de Obras de Artes Correntes
- Projeto Básico de Passagem Molhada
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras

2.11 Município de São José dos Ramos

- Estudos Topográficos
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Geotécnicos
- Projeto Básico de Terraplanagem
- Projeto Básico de Passagem Molhada
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras

2.12 Município de São Miguel do Taipú

- Estudos Topográficos
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Geotécnicos
- Projeto Básico de Terraplanagem
- Projeto Básico de Obras de Artes Correntes
- Projeto Básico de Passagem Molhada
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras

Eng. Carlos Pereira de Carvalho e Silva
Diretor Superintendente
DER-PB



2.13 Município de Umbuzeiro

- Estudos Topográficos
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Geotécnicos
- Projeto Básico de Terraplanagem
- Projeto Básico de Obras de Artes Correntes
- Projeto Básico de Passagem Molhada
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras

2.2 Rio Mamanguape

2.2.1 Estudos Hidrológicos

- Estudos Topográficos
- Reconhecimento e Delimitação da Área Afetada
- Bacia Hidrográfica
- Problemas das Enchentes
- Dados Hidrológicos Disponíveis
- Estudos Hidrológicos
- Cálculos Hidráulicos
- Conclusões

2.2.2 Estudos Ambientais

- Objetivos e Justificativas
- Trecho de Intervenção
- O estuário e a Área de Mamanguape
- Caracterização Ambiental
- Obrigatoriedade Inscrição no Cadastro Federal de Atividades Instrumentos e Defesa Ambiental.
- Proteção do Meio Biótico
- Atividades de Drenagem
- Proteção à População
- Conclusões da Análise Jurídica
- Área Influência da Intervenção
- Uso do Selo
- Diagnóstico Ambiental
 - ✓ Clima e Condições Meteorológicas
 - ✓ Geologia
 - ✓ Geomorfologia
 - ✓ Solos
 - ✓ Recursos Hídricos Superficiais
 - ✓ Recursos Hídricos Subterrâneos

Eng. Carlos Pereira de Carvalho e Silva
Diretor Superintendente
DER-PB



GOVERNO
DA PARAÍBA



- Meio Biológico
 - ✓ Cobertura Vegetal
 - ✓ Fauna Aquática
- Aspectos Socioeconômicos
 - ✓ Caracterização da População
 - ✓ Organização Social
 - ✓ Estrutura Fundiária
 - ✓ Sistema Produtivo, Ocupação e Renda
 - ✓ Infraestrutura de Serviços
 - ✓ Indicadores Sociais
- Impactos Ambientais do Empreendimento
- Sensibilidade das Comunidades Ribeirinhas
- Conclusões

3. Quantitativos Obtidos

3.1 Município de Barra de Santana

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE
1.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS		
1.1	Instalação de canteiro de obras	ud	1,000
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
2.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos	ud	1,000
3.0	CONTROLE TECNOLÓGICO		
3.1	Controle Tecnológico	ud	1,000
4.0	SÍTIO SERRINHA		
4.1	RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA		
4.1.1	Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1 Km.	m3	20,000
4.1.2	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m3	12,980
4.1.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	1,000
4.1.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	20,000
4.1.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	1,880
4.2	PASSAGEM MOLHADA 10,00m PARTE CENTRAL		
4.2.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m3	26,550
4.2.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 5km)	m3	5,200
4.2.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	3,600
4.2.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	72,350
4.2.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	6,750
4.2.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com	m3	30,800



4.2.7	argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial Fabricação de balizador de concreto	m	6,000
4.3	EXTREMIDADES		
4.3.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m3	278,020
4.3.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	19,800
4.3.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	216,000
4.3.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	37,120
4.3.5	Fabricação de balizador de concreto	m	28,000
4.4	DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE		
4.4.1	Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1 Km.	m3	480,000
5.0	SITIO MALHADINHA		
5.1	PASSAGEM MOLHADA 10,00m PARTE CENTRAL		
5.1.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m3	26,550
5.1.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 110km)	m3	5,200
5.1.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	3,600
5.1.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	72,350
5.1.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	6,750
5.1.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial	m3	30,800
5.1.7	Fabricação de balizador de concreto	m	6,000
5.2	EXTREMIDADES		
5.1.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m2	278,020
5.1.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	19,800
5.1.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	216,000
5.1.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	37,120
5.1.5	Fabricação de balizador de concreto	m	28,000
5.3	DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE		
5.3.1	Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1 Km.	m3	576,000
6.0	SÍTIO PARAIBINHA		
6.1	CORREÇÃO DE EROÇÃO		
6.1.1	Escavação carga e transporte de mat. 1ª Cat. c DMT 3000 à 5000 c/Carregadeira c/ CBR >10	m3	900,000
6.1.2	Compactação de aterro 100% PN	m3	720,000
6.1.3	Remoção de Material de 2ª categoria p/ Bota Fora c/ DMT 0,1 km	m3	370,000
6.1.4	Compactação de bota Fora c/ DMT 0,1 km	m3	370,000
6.1.5	Enleivamento	m2	50,000

3.2 Município de Barra de São Miguel



GOVERNO
DA PARAÍBA



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE
1.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS		
1.1	Instalação de canteiros de obras	ud	1,000
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
2.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos	ud	1,000
3.0	CONTROLE TECNOLÓGICO		
3.1	Controle Tecnológico	ud	1,000
4.0	SÍTIO PEÕES		
4.1	PASSAGEM MOLHADA 15,00m PARTE CENTRAL		
4.1.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m3	39,830
4.1.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 5,00km)	m3	7,800
4.1.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	5,400
4.1.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	104,070
4.1.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	10,130
4.1.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial Ø=1,00m	m	53,900
4.1.7	Fabricação de balizador de concreto	m	8,000
4.2	EXTREMIDADES		
4.2.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m2	303,300
4.2.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	21,600
4.2.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	243,000
4.2.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	40,500
4.2.5	Fabricação de balizador de concreto	m	30,000
4.3	DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE		
4.3.1	Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1km.	m3	518,400
5.0	SÍTIO BARRA		
5.1	PASSAGEM MOLHADA 10,00m PARTE CENTRAL		
5.1.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m3	26,550
5.1.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 5,00km)	m3	5,200
5.1.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	3,600

Eng. Carlos Pereira de Carvalho e
Diretor Superintendente
DER-PB



5.1.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	72,350
5.1.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	6,750
5.1.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial Ø=1,00m	m	30,800
5.1.7	Fabricação de balizador de concreto	m	6,000
5.2	EXTREMIDADES		
5.2.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m2	278,020
5.2.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	19,800
5.2.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	216,000
5.2.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	37,120
5.2.5	Fabricação de balizador de concreto	m	28,000
5.3	DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE		
5.3.1	Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1 Km.	m3	412,800
6.0	SÍTIO SÃO FRANCISCO		
6.1	PASSAGEM MOLHADA 15,00m PARTE CENTRAL		
6.1.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m3	39,830
6.1.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 5,00km)	m3	7,800
6.1.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	5,400
6.1.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	104,070
6.1.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	10,130
6.1.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial Ø=1,00m	m	53,900
6.1.7	Fabricação de balizador de concreto	m	8,000
6.2	EXTREMIDADES		
6.2.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m2	303,300
6.2.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	21,600
6.2.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	243,000
6.2.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	40,500
6.2.5	Fabricação de balizador de concreto	m	30,000
6.3	DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE		



GOVERNO
DA PARAÍBA



6.3.1	Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1 Km.	m3	441,600
7.0	SÍTIO BOLÃO		
7.1	PASSAGEM MOLHADA 10,00m PARTE CENTRAL		
7.1.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m3	26,550
7.1.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 5,00km)	m3	5,200
7.1.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	3,600
7.1.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	72,350
7.1.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	6,750
7.1.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial Ø=1,00m	m	30,800
7.1.7	Fabricação de balizador de concreto	m	6,000
7.2	EXTREMIDADES		
7.2.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m2	278,020
7.2.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	19,800
7.2.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	216,000
7.2.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	37,120
7.2.5	Fabricação de balizador de concreto	m	28,000
7.3	DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE		
7.3.1	Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1 Km.	m3	480,000
8.0	SÍTIO RIACHO FUNDO		
8.1	PASSAGEM MOLHADA 15,00m PARTE CENTRAL		
8.1.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m3	39,830
8.1.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 5,00km)	m3	7,800
8.1.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	5,400
8.1.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	104,070
8.1.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	10,130
8.1.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial Ø=1,00m	m	53,900
8.1.7	Fabricação de balizador de concreto	m	8,000
8.2	EXTREMIDADES		
8.2.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m2	



**GOVERNO
DA PARAÍBA**



8.2.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	21,600
8.2.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	243,000
8.2.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	40,500
8.2.5	Fabricação de balizador de concreto	m	30,000

8.3 DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE

8.3.1	Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1km.	m3	768,000
-------	---	----	---------

3.3 Município de Ingá

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE
1.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS		
1.1	Instalação de canteiros de obras	ud	1,000
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
2.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos	ud	1,000
3.0	CONTROLE TECNOLÓGICO		
3.1	Controle Tecnológico	ud	1,000
4.0	SÍTIO GENTIL		
4.1	RECONSTRUÇÃO DE BDTC Ø 1,00m		
4.1.1	Corpo de BDTC Ø = 1,00m AC/BC/PC	m	8,00
4.1.2	Boca BDTC Ø = 1,00m normal AC/BC/PC	und	2,00
4.1.3	Escavação em cava de fundação em material de 1ª categoria	m3	41,52
4.1.4	Reaterro e compactação p/ bueiro	m3	41,52
4.1.5	Escavação, carga, transporte de material 1º Cat. c/ DMT 1,00 km	m3	51,90
4.1.6	Demolição e remoção de tubos c Ø = 0,80 m	m	16,00
5.0	SÍTIO SERRA VERDE		
5.1	PASSAGEM MOLHADA 5,00m PARTE CENTRAL		
5.1.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m3	13,28
5.1.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 5,00km)	m3	2,60
5.1.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	1,80
5.1.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura,	m3	



inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km		
5.1.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3 3,38
5.1.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial	m3 15,40
5.1.7	Fabricação de balizador de concreto	m 1,00
5.2 EXTREMIDADES		
5.2.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m2 50,60
5.2.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3 3,60
5.2.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3 45,00
5.2.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3 6,76
5.2.5	Fabricação de balizador de concreto	m 4,00
5.3 DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE		
5.3.1	Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1 Km.	m3 72,00
6.0 SÍTIO LAGOA DO VELHO		
6.1 RECUPERAÇÃO DA VICINAL C/ 1,00 KM		
6.1.1	Regularização de subleito c/ 15 cm espessura	m3 12.000,00
6.1.2	Execução de Revestimento Primário	m3 2.400,00
6.1.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria c/ DMT 1,00 km	m3 3.000,00
6.2 PASSAGEM MOLHADA 15,00m PARTE CENTRAL		
6.2.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m3 39,83
6.2.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 5,00km)	m3 7,80
6.2.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3 5,40
6.2.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3 104,07
6.2.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3 10,13
6.2.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial	m3 53,90
6.2.7	Fabricação de balizador de concreto	m 8,00

Eng. Carlos Pereira de Carvalho e Silva
Diretor Superintendente
DER-PB



**GOVERNO
DA PARAÍBA**



6.3	EXTREMIDADES		
6.3.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m2	303,30
6.3.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	21,60
6.3.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	243,00
6.3.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	40,50
6.3.5	Fabricação de balizador de concreto	m	30,00
6.4	DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE		
6.4.1	Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1 Km.	m3	528,00

3.4 Município de Itabaiana

3.4.1 Bueiros e Pontilhão

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE
1.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS		
1.1	Instalação de canteiros de obras	ud	1,000
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
2.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos	ud	1,000
3.0	CONTROLE TECNOLÓGICO		
3.1	Controle Tecnológico	ud	1,000
4.0	COMUNIDADE POROROCA		
4.1	RECONSTRUÇÃO DE BSTC Ø 1,00m		
4.1.1	Corpo de BSTC Ø 1,00m AC/BC/PC	m	8,000
4.1.2	Boca BSTC Ø 1,00m normal AC/BC/PC	ud	2,000
4.1.3	Escavação em cava de fundação em material de 1ª categoria	m3	41,720
4.1.4	Reaterro e compactação para bueiro	m3	41,720
4.1.5	Escavação, carga, transporte de material 1ª categoria com DMT 1,00 km	m3	52,200
4.1.6	Demolição e remoção de tubos com Ø 1,00 m	m	8,000
4.2	RECONSTRUÇÃO DE BSTC Ø 1,00m		
4.2.1	Corpo de BSTC Ø 1,00m AC/BC/PC	m	8,000
4.2.2	Boca BSTC Ø 1,00m normal AC/BC/PC	ud	2,000
4.2.3	Escavação em cava de fundação em material de 1ª categoria	m3	43,980
4.2.4	Reaterro e compactação para bueiro	m3	43,980

Eng. Carlos Pereira de Carvalho e Silva
Diretor Superintendente
DER-PB



**GOVERNO
DA PARAÍBA**



4.2.5	Escavação, carga, transporte de material 1ª categoria com DMT 1,00 km	m3	55,200
4.2.6	Demolição e remoção de tubos com Ø 0,80 m	m	8,000
5.0	COMUNIDADE MENDONÇA		
5.1	RECONSTRUÇÃO DE BSTC Ø 1,00m		
5.1.1	Corpo de BSTC Ø 1,00m AC/BC/PC	m	6,000
5.1.2	Boca BSTC Ø 1,00m normal AC/BC/PC	ud	2,000
5.1.3	Escavação em cava de fundação em material de 1ª categoria	m3	34,300
5.1.4	Reaterro e compactação para bueiro	m3	34,300
5.1.5	Escavação, carga, transporte de material 1ª categoria com DMT 1,00 km	m3	42,970
5.1.6	Demolição e remoção de tubos com Ø 0,60 m	m	6,000
5.2	DESOBSTRUÇÃO DE BSTC Ø 0,60m E RECONSTRUÇÃO DAS ALAS		
5.2.1	Desobstrução de BSTC Ø 0,60m	m3	1,700
5.2.2	Boca de BSTC Ø 0,60m	ud	2,000
6.0	COMUNIDADE MARACAÍPE MARGEM ESQUERDA		
6.1	RECONSTRUÇÃO DE BSTC Ø 1,00m		
6.1.1	Corpo de BSTC Ø 1,00m AC/BC/PC	m	6,000
6.1.2	Boca BSTC Ø 1,00m normal AC/BC/PC	ud	2,000
6.1.3	Escavação em cava de fundação em material de 1ª categoria	m3	32,980
6.1.4	Reaterro e compactação para bueiro	m3	32,980
6.1.5	Escavação, carga, transporte de material 1ª categoria com DMT 1,00 km	m3	41,180
6.1.6	Demolição e remoção de tubos com Ø 0,80 m	m	6,000
7.0	COMUNIDADE MARACAÍPE MARGEM DIREITA		
7.1	RECONSTRUÇÃO DE PONTILHÃO		
7.1.1	Concreto Estrutural FCK >=30 MPA	m3	68,350
7.1.2	Fôrma de Madeirit	m2	668,280
7.1.3	Fornecimento e aplicação de aço	kg	7.340,000
7.1.4	Escoramento de formas vertical	m3	720,320
7.1.5	Concreto ciclópico FCK >=15 MPA com 30% rachão	m3	218,910
7.1.6	Aparelho de apoio em Neoprene	kg	60,000
7.1.7	Escavação para fundação em material 1ª categoria	m3	255,900
7.1.8	Reaterro manual inclusive compactação	m3	150,980
7.1.9	Bota fora (DMT = 5,00 km)	m3	104,920
7.1.10	Concreto estrutural FCK >=15 MPA	m3	8,200
7.1.11	Rocha fragmentada por fogacho (Pedra de mão)	m3	34,530
7.1.12	Concreto estrutural FCK >=25 MPA	m3	70,060
7.1.13	Concreto estrutural FCK >=30 MPA	m3	5,280
7.1.14	Dreno em PVC (D=100mm)	ud	6,000
7.1.15	Cantoneira de proteção - (4''' x 4''' x 3/8''')	m	32,000
7.1.16	Fornecimento e aplicação de dreno de PVC (D=75mm)	ud	72,000
7.1.17	Concreto betuminoso usinado a quente exc. ligante	t	15,840
7.1.18	Transporte de materiais asfáltico a quente	t.km	5,540
3.4.2	Muro de Contenção km 4,00 (Rodovia PB-082)		

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE
1.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS		
1.1	Instalação de canteiros de obras	ud	1,000
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
2.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos	ud	1,000
3.0	CONTROLE TECNOLÓGICO		

Eng. Carlos Pereira de Carvalho e Silva
Diretor Superintendente
DER-PB



GOVERNO
DA PARAÍBA



3.1	Controle Tecnológico	ud	1,000
4.0	MURO DE CONTENÇÃO		
4.1	Escavação mecânica em material 1a. categoria	m3	806,000
4.2	Reaterro e compactação	m3	523,900
4.3	Bota Fora (DMT = 5,00km)	m3	282,100
4.4	Concreto estrutural fck >= 15 mpa	m3	18,000
4.5	Concreto Ciclópico (25 MPa)	m3	1.605,000
4.6	Forma Madeirit (17 mm)	m2	1.578,500
4.7	Juntas de Dilatação de Isopor	m	32,000
4.8	Fornecimento e aplicação de dreno de PVC (Ø=75mm)	und	280,000
4.9	Escoramento Lateral	m3	1.600,000

3.4.3 Pontilhão km 8,8 (Rodovia PB-054)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE
1.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS		
1.1	Instalação de canteiros de obras	ud	1,000
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
2.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos	ud	1,000
3.0	CONTROLE TECNOLÓGICO		
3.1	Controle Tecnológico	ud	1,000
4.0	DEMOLIÇÕES		
4.1	Demolição de Concreto Estrutural (Demolição de Guarda-Corpo)	m3	0,640
4.2	Demolição de Concreto Estrutural (Demolição de Guarda-Roda)	m3	2,650
4.3	Demolição de Concreto Estrutural (Demolição de Laje)	m3	1,470
5.0	EXECUÇÃO DE CONSOLO 1 (Aparelho de Apoio)		
5.1	Concreto Estrutural (30 mpa)	m3	1,400
5.2	Forma de Madeirit	m2	7,000
5.3	Fornecimento e Aplicação de aço CA-50	kg	200,000
5.4	Furo com Broca (Ø 1" x 40cm)	und	64,000
5.5	Injeção de Resina Epóxi	m2	0,130
6.0	EXECUÇÃO DE CONSOLO 2 (Laje de Transição)		
6.1	Concreto Estrutural (30 mpa)	m3	2,420
6.2	Forma de Madeirit	m2	12,030
6.3	Fornecimento e Aplicação de aço CA-50	kg	350,000
6.4	Furo com Broca (Ø 1" x 40cm)	und	128,000
6.5	Injeção de Resina Epóxi	m2	0,260
7.0	EXECUÇÃO DE GUARDA-RODA (New Jersey)		
7.1	Concreto Estrutural (30 mpa)	m3	1,470
7.2	Forma de Madeirit	m2	11,340
7.3	Fornecimento e Aplicação de aço CA-50	kg	100,000
7.4	Guarda-rodas (new Jersey)	m	16,800
8.0	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO		
8.1	Demolição de Concreto Estrutural (Demolição de Laje)	m3	2,020
8.2	Concreto Estrutural (30 MPa)	m3	3,020
8.3	Forma de Madeirit	m2	15,120
8.4	Fornecimento e Aplicação de aço CA-50	kg	200,000
8.5	Cantoneira L4" x 1/4" (Aço ASTM A 572)	m	67,200
8.6	Mastique Elástico	L	14,000
9.0	EXECUÇÃO DE RESPINGADORES		



**GOVERNO
DA PARAÍBA**



9.1	Concreto Estrutural (30 mpa)	m3	0,250
9.2	Forma de Madeirit	m2	6,220
9.3	Fornecimento e Aplicação de aço CA-50	kg	200,000
9.4	Parafuso de Fixação (Ø 1/2" x 15cm)	und	24,000
10.0	EXECUÇÃO DE DRENOS DE PVC (Ø 3")		
10.1	Execução de drenos de PVC (Ø 3")	und	6,000
11.0	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL (VIGAS, LAJES, CORT. E TRANSV.)		
11.1	Remoção Concreto Danificado	m3	1,200
11.2	Apicoamento Superfície Danificada	m2	40,000
11.3	Lavagem da Superfície c/ Jato D'água	m2	40,000
11.4	Remoção Arm. Oxid. c/ Escova Aço	m2	40,000
11.5	Aplicação Armação Tinta Antioxidante	m2	40,000
11.6	Aplicação Armação Resina Epóxi	m2	40,000
11.7	Aplicação Camada Graute c/ 3 cm	m3	1,200
12.0	SUBSTITUIÇÃO DE APARELHO NEOPRENE FRETADO		
12.1	Macaco Hidráulico (50t)	und	2,000
12.2	Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	40,000
13.0	EXECUÇÃO DE LAJE DE TRANSIÇÃO		
13.1	Concreto Magro 1:4:8	m3	3,360
13.2	Concreto Estrutural (30 mpa)	m3	16,800
13.3	Forma de Madeirit	m2	25,200
13.4	Fornecimento e Aplicação de aço CA-50	kg	3.303,000
14.0	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO CONCRETO ARMADO (Sobre Laje)		
14.1	Apicoamento Superfície da Laje	m2	63,840
14.2	Lavagem da Superfície c/ Jato D'água	m2	63,840
14.3	Concreto Estrutural (30 mpa)	m3	3,830
14.4	Forma de Madeirit	m2	1,920
14.5	Fornecimento e Aplicação de aço CA-50	kg	350,000
15.0	CHAPISCO E REBOCO		
15.1	Chapisco traço 1:4 (Cimento Areia) e = 0,5cm (Murros Arrimo/Alas Laterais)	m2	221,490
15.2	Reboco traço 1:2 (Cimento Areia) e = 0,5cm (Murros Arrimo/Alas Laterais)	m2	221,490
15.3	Chapisco traço 1:4 (Cimento Areia) e = 0,5cm (Vigas Principais)	m2	41,160
15.4	Reboco traço 1:2 (Cimento Areia) e = 0,5cm (Vigas Principais)	m2	41,160
15.5	Chapisco traço 1:4 (Cimento Areia) e = 0,5cm (Cortinas e Transversinas)	m2	25,220
15.6	Reboco traço 1:2 (Cimento Areia) e = 0,5cm (Cortinas e Transversinas)	m2	25,220
15.7	Chapisco traço 1:4 (Cimento Areia) e = 0,5cm (Parte Inferior Laje Tabuleiro)	m2	63,000
15.8	Reboco traço 1:2 (Cimento Areia) e = 0,5cm (Parte Inferior Laje Tabuleiro)	m2	63,000
15.9	Pintura Super/Mesoestrut. Nata Cimento	m2	350,870

3.4.4 Pontilhão km 10,0 (Rodovia PB-054)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE
1.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS		
1.1	Instalação de canteiros de obras	ud	1,000

Eng. Carlos Pereira de Carvalho e Silva
Diretor Superintendente
DER-PB



2.0 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

2.1 Mobilização e desmobilização de equipamentos ud 1,000

3.0 CONTROLE TECNOLÓGICO

3.1 Controle Tecnológico ud 1,000

4.0 DEMOLIÇÕES

4.1 Demolição de Concreto Estrutural (Demolição de Guarda-Corpo) m3 0,640

4.2 Demolição de Concreto Estrutural (Demolição de Guarda-Roda) m3 2,650

4.3 Demolição de Concreto Estrutural (Demolição de Laje) m3 1,470

5.0 EXECUÇÃO DE CONSOLO 1 (Aparelho de Apoio)

5.1 Concreto Estrutural (30 mpa) m3 1,400

5.2 Forma de Madeirit m2 7,000

5.3 Fornecimento e Aplicação de aço CA-50 kg 200,000

5.4 Furo com Broca (Ø 1" x 40cm) und 64,000

5.5 Injeção de Resina Epóxi m2 0,130

6.0 EXECUÇÃO DE CONSOLO 2 (Laje de Transição)

6.1 Concreto Estrutural (30 mpa) m3 2,420

6.2 Forma de Madeirit m2 12,030

6.3 Fornecimento e Aplicação de aço CA-50 kg 350,000

6.4 Furo com Broca (Ø 1" x 40cm) und 128,000

6.5 Injeção de Resina Epóxi m2 0,260

7.0 EXECUÇÃO DE GUARDA-RODA (New Jersey)

7.1 Concreto Estrutural (30 mpa) m3 1,470

7.2 Forma de Madeirit m2 11,340

7.3 Fornecimento e Aplicação de aço CA-50 kg 100,000

7.4 Guarda-rodas (new Jersey) m 16,800

8.0 EXECUÇÃO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO

8.1 Demolição de Concreto Estrutural (Demolição de Laje) m3 2,020

8.2 Concreto Estrutural (30 mpa) m3 3,020

8.3 Forma de Madeirit m2 15,120

8.4 Fornecimento e Aplicação de aço CA-50 kg 200,000

8.5 Cantoneira L4" x 1/4" (Aço ASTM A 572) m 67,200

8.6 Mastique Elástico L 14,000

9.0 EXECUÇÃO DE RESPINGADORES

9.1 Concreto Estrutural (30 mpa) m3 0,250

9.2 Forma de Madeirit m2 6,220

9.3 Fornecimento e Aplicação de aço CA-50 kg 200,000

9.4 Parafuso de Fixação (Ø 1/2" x 15cm) und 24,000

10.0 EXECUÇÃO DE DRENOS DE PVC (Ø 3")

10.1 Execução de drenos de PVC (Ø 3") und 6,000

11.0 RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL (VIGAS, LAJES, CORT. E TRANSV.)

11.1 Remoção Concreto Danificado m3 1,200

11.2 Apicoamento Superfície Danificada m2 40,000

11.3 Lavagem da Superfície c/ Jato D'água m2 40,000

11.4 Remoção Arm. Oxid. c/ Escova Aço m2 40,000

11.5 Aplicação Armação Tinta Antioxidante m2 40,000

11.6 Aplicação Armação Resina Epóxi m2 40,000

11.7 Aplicação Camada Graute c/ 3 cm m3 1,200



**GOVERNO
DA PARAÍBA**



12.0 SUBSTITUIÇÃO DE APARELHO NEOPRENE FRETADO

12.1	Macaco Hidráulico (50t)	und	2,000
12.2	Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	40,000

13.0 EXECUÇÃO DE LAJE DE TRANSIÇÃO

13.1	Concreto Magro 1:4:8	m3	3,360
13.2	Concreto Estrutural (30 mpa)	m3	16,800
13.3	Forma de Madeirit	m2	25,200
13.4	Fornecimento e Aplicação de aço CA-50	kg	3.303,000

14.0 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO CONCRETO ARMADO (Sobre Laje)

14.1	Apicoamento Superfície da Laje	m2	63,840
14.2	Lavagem da Superfície c/ Jato D'água	m2	63,840
14.3	Concreto Estrutural (30 mpa)	m3	3,830
14.4	Forma de Madeirit	m2	1,920
14.5	Fornecimento e Aplicação de aço CA-50	kg	350,000

15.0 CHAPISCO E REBOCO

15.1	Chapisco traço 1:4 (Cimento Areia) e = 0,5cm (Murros Arrimo/Alas Laterais)	m2	221,490
15.2	Reboco traço 1:2 (Cimento Areia) e = 0,5cm (Murros Arrimo/Alas Laterais)	m2	221,490
15.3	Chapisco traço 1:4 (Cimento Areia) e = 0,5cm (Vigas Principais)	m2	41,160
15.4	Reboco traço 1:2 (Cimento Areia) e = 0,5cm (Vigas Principais)	m2	41,160
15.5	Chapisco traço 1:4 (Cimento Areia) e = 0,5cm (Cortinas e Transversinas)	m2	25,220
15.6	Reboco traço 1:2 (Cimento Areia) e = 0,5cm (Cortinas e Transversinas)	m2	25,220
15.7	Chapisco traço 1:4 (Cimento Areia) e = 0,5cm (Parte Inferior Laje Tabuleiro)	m2	63,000
15.8	Reboco traço 1:2 (Cimento Areia) e = 0,5cm (Parte Inferior Laje Tabuleiro)	m2	63,000
15.9	Pintura Super/Mesoestrut. Nata Cimento	m2	350,870

3.4.5 Ponte km 13,90 (Rodovia PB-054)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE
1.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS		
1.1	Instalação de canteiros de obras	ud	1,000
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
2.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos	ud	1,000
3.0	CONTROLE TECNOLÓGICO		
3.1	Controle Tecnológico	ud	1,000
4.0	OBRAS DE ARTES ESPECIAIS (PONTE - KM 13,90)		
4.1	INFRAESTRUTURA		
4.1.1	Tubulão a ar comprimido d=1,20m fck>=25mpa	M	22,00
4.1.2	Base alargada tubulão ar comprimido fck>=25mpa	M3	22,450
4.1.3	Concreto estrutural fck >=15 mpa (magro)	M3	1,060
4.1.4	Escavação para tubulão a ar comprimido mat.1a.cat	M3	24,870
4.1.5	Escavação para tubulão a ar comprimido mat.3a.cat.	M3	22,450
4.2	MESOESTRUTURA		
4.2.1	Concreto estrutural fck >=25 mpa	M3	38,560
4.2.2	Forma de madeirit	M2	135,950
4.2.3	Fornecimento e aplicação de aço (ca-50)	KG	6.566,000
4.2.4	Aparelho de apoio em neoprene	KG	150,000

Eng. Carlos Pereira de Carvalho e Silva
Diretor Superintendente
DER-PB



**GOVERNO
DA PARAÍBA**



4.2.5	Escoramento de formas (vertical)	M3	96,010
4.2.6	Escoramento de formas (lateral)	M3	194,400
4.3	SUPERESTRUTURA		
4.3.1	Concreto estrutural fck >=30 mpa (viga principal)	M3	55,75
4.3.2	Concreto estrutural fck >=30 mpa (restante)	M3	39,96
4.3.3	Concreto estrutural fck >=30 mpa (placa pré-moldada)	UND	160,000
4.3.4	Forma de madeirit	M2	531,100
4.3.5	Fornecimento e aplicação de aço (ca-50)	KG	22.527,000
4.3.6	Lançamento de viga principal (p = 30 t)	UND	5,000
4.3.7	Lançamento de placa pré-moldada (p = 140,00 kg)	UND	160,000
4.4	LAJE DE TRANSIÇÃO		
4.4.1	Concreto estrutural fck >=15 mpa (magro)	M3	3,980
4.4.2	Concreto estrutural fck >=30 mpa	M3	22,610
4.4.3	Forma de madeirit	M2	29,04
4.4.4	Fornecimento e aplicação de aço (ca-50)	KG	3.435,00
4.5	ACABAMENTO		
4.5.1	Guarda-rodas fck >=30 mpa	M	40,00
4.5.2	Dreno em pvc (d=100mm) - ø = 4"	UND	20,00
4.5.3	Cantoneira de proteção - (4" x 4" x 3/8")	M	79,680
4.5.4	Pavimentação em CBUQ inclusive ligante (e=0,08m)	M3	36,000
4.6	MUROS DE ARRIMO		
4.6.1	Escavação mecânica de valeta em material 1a. categoria	M3	154,080
4.6.2	Reaterro compactado c/aprov. Do solo escavado	M3	100,150
4.6.3	Bota-fora (dmt = 5,00 km)	M3	53,930
4.6.4	Alvenaria de pedra argamassada	M3	193,60
4.6.5	Concreto estrutural fck >=15 mpa (magro)	M3	3,91
4.6.6	Dreno em pvc (d=75mm) - ø = 3"	UND	68,00
5.0	TERRAPLENAGEM		
5.1	Esc. e carga mat. 1a. cat. c/transp. de 3001-5000m (cb)	M3	400,68
5.2	Compactação de aterros 100% pn	M3	176,000
5.3	Compactação de aterros 100% pi	M3	880,000

3.5 Município de Itatuba

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE
1.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS		
1.1	Instalação de canteiros de obras	ud	1,000
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
2.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos	ud	1,000
3.0	CONTROLE TECNOLÓGICO		
3.1	Controle Tecnológico	ud	1,000
4.0	SÍTIO RETIRO		

Eng. Carlos Pereira de Carvalho e Silva
Diretor Superintendente
DER-PB



4.1 RECONSTRUÇÃO DE BSTC Ø 1,00m		
4.1.1 Corpo de BSTC Ø 1,00m AC/BC/PC	m	7,000
4.1.2 Boca BSTC Ø 1,00m normal AC/BC/PC	und	2,000
4.1.3 Escavação em cava de fundação em material de 1ª categoria	m3	36,500
4.1.4 Reaterro e compactação p/ bueiro	m3	36,500
4.1.5 Escavação, carga, transporte de material 1º Cat. c/ DMT 1,00 km	m3	45,630
4.1.6 Controle Tecnológico	m	7,000
4.2 DEMOLIÇÃO DE PONTILHÃO	m2	
4.2.1 Demolição e remoção de alvenaria de pedra argamassada	m2	22,000
4.2.2 Demolição e remoção de concreto armado	m3	3,200
4.3 BDCC (2,50 X 2,50)		
4.3.1 Corpo de BDCC (2,50 x 2,50)	m	5,000
4.3.2 Boca de BDCC (2,50 x 2,50)	und	2,000
4.3.3 Reaterro e compactação p/ bueiro	m3	50,000
4.3.4 Escavação, carga, transporte de material 1º Cat. c/ DMT 1,00 km	m3	62,500
5.0 SÍTIO JUÁ		
5.1 PASSAGEM MOLHADA 10,00m PARTE CENTRAL		
5.1.1 Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m3	26,550
5.1.2 Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 5km)	m3	5,200
5.1.3 Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	3,600
5.1.4 Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	72,350
5.1.5 Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	6,750
5.1.6 Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial	m3	30,800
5.1.7 Fabricação de balizador de concreto	m	3,000
5.2 EXTREMIDADES		
5.2.1 Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m2	81,100
5.2.2 Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	7,200
5.2.3 Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	90,000
5.2.4 Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	13,500
5.2.5 Fabricação de balizador de concreto	m	10,000
5.3 DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE		
5.3.1 Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1 Km.	m3	240,000
6.0 SÍTIO JUCAR		
6.1 DESOBSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA C 5,0 GAL. DE TUBOS		
6.1.1 Desobstrução de Tubos Ø 1,00	m3	19,630
6.3.1 Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1 Km.	m3	441,600
7.0 SÍTIO PASSAGEM		
7.1 DEMOLIÇÃO DE BDCC 4,50 X 4,50		
7.1.1 Demolição e remoção de concreto armado	m3	57,300
7.2 BTCC 3,0 X 3,0		
7.2.1 Corpo de BTCC (3,0 x 3,0)	m	6,000



**GOVERNO
DA PARAÍBA**



7.2.2	Boca de BTCC (3,0 x 3,0)	und	2,000
7.2.3	Reaterro e compactação p/ bueiro	m3	108,000
7.2.4	Escavação, carga, transporte de material 1º Cat. c/ DMT 1,00 km	m3	135,000

8.0 SÍTIO OLIVEIRA

8.1 RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

8.1.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m2	48,000
8.1.2	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	4,500

9.0 SÍTIO JACARÉ

9.1 RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

9.1.1	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m³	10,800
9.1.2	Concreto ciclópico com 30% rachão	m³	22,500

3.6 Município de Mogeiro

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE
1.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS		
1.1	Instalação de canteiros de obras	ud	1,000
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
2.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos	ud	1,000
3.0	CONTROLE TECNOLÓGICO		
3.1	Controle Tecnológico	ud	1,000
4.0	SÍTIO ACARÁ		
4.1	PASSAGEM MOLHADA 15,00m PARTE CENTRAL		
4.1.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m³	39,830
4.1.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 5km)	m³	7,800
4.1.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m³	5,400
4.1.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m³	104,070
4.1.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m³	10,130
4.1.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial	m³	53,900
4.1.7	Fabricação de balizador de concreto	m	8,000
4.2	EXTREMIDADES		
4.2.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m²	303,300
4.2.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m³	21,600
4.2.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m³	243,000
4.2.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m³	40,500
4.2.5	Fabricação de balizador de concreto	m	30,000
4.3	DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE		
4.3.1	Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1 Km.	m³	504,000

Eng. Carlos Pereira de Carvalho e S.
Diretor Superintendente
DER-PB



5.0 SÍTIO NOGUEIRA

5.1 PASSAGEM MOLHADA 15,00m PARTE CENTRAL

5.1.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m ³	39,830
5.1.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 5km)	m ³	7,800
5.1.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m ³	5,400
5.1.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m ³	104,700
5.1.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m ³	10,130
5.1.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial	m ³	53,900
5.1.7	Fabricação de balizador de concreto	m	8,000

5.2 EXTREMIDADES

5.2.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m ²	182,480
5.2.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m ³	16,200
5.2.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m ³	189,000
5.2.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m ³	30,380
5.2.5	Fabricação de balizador de concreto	m	24,000

5.3 DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE

5.3.1	Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1 Km.	m ³	360,000
-------	--	----------------	---------

6.0 SÍTIO PEDRA BRANCA

6.1 PASSAGEM MOLHADA 15,00m PARTE CENTRAL

6.1.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m ³	39,830
6.1.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 5km)	m ³	7,800
6.1.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m ³	5,400
6.1.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m ³	104,070
6.1.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m ³	10,130
6.1.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial	m ³	53,900
6.1.7	Fabricação de balizador de concreto	m	8,000

6.2 EXTREMIDADES

6.2.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m ²	303,300
6.2.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m ³	21,600
6.2.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m ³	243,000
6.2.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m ³	40,500
6.2.5	Fabricação de balizador de concreto	m	30,000

6.3 DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE



6.3.1	Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1 Km.	m ³	216,000
7.0	SÍTIO AREIAL		
7.1	RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA		
7.1.1	Demolição e remoção de concreto ciclópico	m ³	12,490
7.1.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m ³	13,320
7.1.3	Concreto ciclópico com 30% rachão	m ³	24,980
8.0	SÍTIO JUÁ		
8.1	PASSAGEM MOLHADA 15,00m PARTE CENTRAL		
8.1.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m ³	39,830
8.1.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 5km)	m ³	7,800
8.1.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m ³	5,400
8.1.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m ³	104,070
8.1.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m ³	10,130
8.1.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial	m ³	53,900
8.1.7	Fabricação de balizador de concreto	m	8,000
8.2	EXTREMIDADES		
8.2.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m ²	182,480
8.2.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m ³	16,200
8.2.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m ³	189,000
8.2.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m ³	30,380
8.2.5	Fabricação de balizador de concreto	m	24,000
8.3	DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE		
8.3.1	Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1 Km.	m ³	360,000
9.0	SÍTIO MUROS		
9.1	PASSAGEM MOLHADA 15,00m PARTE CENTRAL		
9.1.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m ³	39,830
9.1.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 5km)	m ³	7,800
9.1.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m ³	5,400
9.1.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m ³	104,070
9.1.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m ³	10,130
9.1.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial	m ³	53,900
9.1.7	Fabricação de balizador de concreto	m	8,000
9.2	EXTREMIDADES		
9.2.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m ²	182,480
9.2.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m ³	16,200



9.2.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m ³	189,000
9.2.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m ³	30,380
9.2.5	Fabricação de balizador de concreto	m	24,000
9.3	DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE		
9.1	Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1 Km.	m ³	360,000

3.7 Município de Natuba

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE
1.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS		
1.1	Instalação de canteiros de obras	ud	1,000
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
2.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos	ud	1,000
3.0	CONTROLE TECNOLÓGICO		
3.1	Controle Tecnológico	ud	1,000
4.0	SÍTIO ÁGUA PABA		
4.1	PASSAGEM MOLHADA 10,00m PARTE CENTRAL		
4.1.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m3	26,55
4.1.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 5,00km)	m3	5,20
4.1.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	3,60
4.1.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	72,35
4.1.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	6,75
4.1.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial	m3	30,80
4.1.7	Fabricação de balizador de concreto	m	6,00
4.2	EXTREMIDADES		
4.2.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m2	101,10
4.2.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	7,20
4.2.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	90,00
4.2.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	13,50
4.2.5	Fabricação de balizador de concreto	m	10,00
4.3	DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE		
4.3.1	Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1Km.	m3	192,00
5.0	SÍTIO SERRA DO GADO		
5.1	RECONSTRUÇÃO DE BSTC Ø 1,00m		
5.1.1	Corpo de BSTC Ø 1,00m AC/BC/PC	m	7,00
5.1.2	Boca BSTC Ø 1,00m normal AC/BC/PC	ud	2,00
5.1.3	Escavação em cava de fundação em material de 1ª categoria	m3	36,50



**GOVERNO
DA PARAÍBA**



5.1.4	Reaterro e compactação p/ bueiro	m3	36,50
5.1.5	Escavação, carga, transporte de material 1º Cat. c/ DMT 1,00 km	m3	45,68
5.2	RECONSTRUÇÃO DE BSTC Ø 1,00m		
5.2.1	Corpo de BSTC Ø 1,00m AC/BC/PC	m	7,00
5.2.2	Boca BSTC Ø 1,00m normal AC/BC/PC	ud	2,00
5.2.3	Escavação em cava de fundação em material de 1ª categoria	m3	36,50
5.2.4	Reaterro e compactação p/ bueiro	m3	36,50
5.2.5	Escavação, carga, transporte de material 1º Cat. c/ DMT 1,00 km	m3	45,68
5.2.6	Demolição e remoção de tubos de Ø 1,00m	m	5,53
5.3	DESOBSTRUÇÃO DE BSTC Ø 1,00m		
5.3.1	Desobstrução de Tubos Ø 1,00m	m3	7,00
6.0	SÍTIO VASSOURA		
6.1	PASSAGEM MOLHADA 10,00m PARTE CENTRAL		
6.1.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m3	26,55
6.1.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 110km)	m3	5,20
6.1.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	3,60
6.1.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	72,35
6.1.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	6,75
6.1.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial	m3	30,80
6.1.7	Fabricação de balizador de concreto	m	6,00
6.2	EXTREMIDADES		
6.2.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m2	101,10
6.2.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	7,20
6.2.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	90,00
6.2.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	13,50
6.2.5	Fabricação de balizador de concreto	m	10,00
6.3	DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE		
6.3.1	Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1 Km.	m3	96,00

3.8 Município de Pilar

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE
1.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS		
1.1	Instalação de canteiros de obras	ud	1,000
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
2.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos	ud	1,000
3.0	CONTROLE TECNOLÓGICO		
3.1	Controle Tecnológico	ud	1,000
4.0	SÍTIO CORREDOR		
4.1	RECONSTRUÇÃO DE BDTC Ø 1,00m		



**GOVERNO
DA PARAÍBA**



4.1.1	Corpo de BDTC Ø 1,00m AC/BC/PC	m	6,000
4.1.2	Boca BDTC Ø 1,00m normal AC/BC/PC	und	2,000
4.1.3	Escavação em cava de fundação em material de 1ª categoria	m3	62,580
4.1.4	Reaterro e compactação p/ bueiro	m3	62,580
4.1.5	Escavação, carga, transporte de material 1º categoria com DMT 1,00 km	m3	78,750
4.1.6	Demolição e remoção de tubos com Ø 1,00 m	m	12,000
4.2	RECONSTRUÇÃO DE BSTC Ø 1,00m		
4.2.1	Corpo de BSTC Ø 1,00m AC/BC/PC	m	6,000
4.2.2	Boca BSTC Ø 1,00m normal AC/BC/PC	und	2,000
4.2.3	Escavação em cava de fundação em material de 1ª categoria	m3	31,290
4.2.4	Reaterro e compactação p/ bueiro	m3	31,290
4.2.5	Escavação, carga, transporte de material 1º categoria com DMT 1,00 km	m3	39,150
4.2.6	Demolição e remoção de tubos com Ø 1,00 m	m	6,000
4.3	RECUPERAÇÃO DE BSTC Ø 0,60m		
4.3.1	Desobstrução de BSTC Ø 0,60m	m3	1,700
4.3.2	Boca de BSTC Ø 0,60m	und	2,000
5.0	SÍTIO CURIMATAÚ		
5.1	RECONSTRUÇÃO DE BDTC Ø 1,00m		
5.1.1	Corpo de BSTC Ø 1,00m AC/BC/PC	m	6,000
5.1.2	Boca BSTC Ø 1,00m normal AC/BC/PC	und	2,000
5.1.3	Escavação em cava de fundação em material de 1ª categoria	m3	31,290
5.1.4	Reaterro e compactação p/ bueiro	m3	31,290
5.1.5	Escavação, carga, transporte de material 1º categoria com DMT 1,00 km	m3	39,150
5.1.6	Demolição e remoção de tubos com Ø 1,00 m	m	6,000
5.2	RECUPERAÇÃO DE BSTC Ø 0,80M		
5.2.1	Demolição e remoção de alvenaria de pedra argamassada	m3	5,040
5.2.2	Boca BSTC Ø 0,80m normal AC/BC/PC	und	2,000
5.3	CORREÇÃO DE EROSÃO		
5.3.1	Escavação carga e transporte de mat. 1ª categoria com DMT 1,00 km c/Carregadeira c/ CBR >10	m3	393,750
5.3.2	Compactação de aterro	m3	315,000
5.3.3	Remoção de Material de 2ª categoria p/ Bota Fora c/ DMT 0,1 km	m3	75,000

3.9 Município de Queimadas

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE
1.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS		
1.1	Instalação de canteiros de obras	ud	1,000
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
2.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos	ud	1,000
3.0	CONTROLE TECNOLÓGICO		
3.1	Controle Tecnológico	ud	1,000
4.0	SÍTIO MARACUJÁ		
4.1	RECUPERAÇÃO DA VICINAL COM 2,00 KM		
4.1.1	Desmatamento	m2	4.000,000
4.1.2	Regularização de subleito c/ 15 cm espessura	m3	12.000,000
4.1.3	Execução de Revestimento Primário	m3	2.400,000
4.1.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria com DMT 1,00 km	m3	3.000,000
5.0	SÍTIO SERRARIA		
5.1	PASSAGEM MOLHADA 15,00m PARTE CENTRAL		



**GOVERNO
DA PARAÍBA**



5.1.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m3	39,830
5.1.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 5,00km)	m3	7,800
5.1.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	5,400
5.1.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	104,070
5.1.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	10,130
5.1.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial Ø=1,00m	m	53,900
5.1.7	Fabricação de balizador de concreto	m	8,000
5.2	EXTREMIDADES		
5.2.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m2	227,480
5.2.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	16,200
5.2.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	189,000
5.2.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	30,380
5.2.5	Fabricação de balizador de concreto	m	24,000
5.3	DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE		
5.3.1	Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1 Km.	m3	400,000

3.10 Município de Salgado de São Felix

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE
1.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS		
1.1	Instalação de canteiro de obras	ud	1,000
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
2.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos	ud	1,000
3.0	CONTROLE TECNOLÓGICO		
3.1	Controle Tecnológico	ud	1,000
4.0	SÍTIO MARIA DE MELO		
4.1	RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA		
4.1.1	Demolição e remoção de concreto ciclópico	m3	6,300
4.1.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	6,720
4.1.3	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	12,600
4.2	PASSAGEM MOLHADA 10,00m PARTE CENTRAL		
4.2.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m3	26,550
4.2.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 5km)	m3	5,200
4.2.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	3,600
4.2.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	72,350
4.2.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	6,750



4.2.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial	m3	30,800
4.2.7	Fabricação de balizador de concreto	m	6,000
4.3	EXTREMIDADES		
4.3.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m3	81,100
4.3.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	7,200
4.3.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	90,000
4.3.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	13,500
4.3.5	Fabricação de balizador de concreto	m	10,000
4.4	DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE		
4.4.1	Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1 Km.	m3	240,000
4.5	RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA		
4.5.1	Demolição e remoção de concreto ciclópico	m3	15,000
4.5.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	16,000
4.5.3	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	30,000
5.0	COMUNIDADE GRUTA DE SÃO JOSÉ		
5.1	RECONSTRUÇÃO DE BSTC Ø 1,00m		
5.1.1	Corpo de BSTC Ø 1,00m AC/BC/PC	m	6,000
5.1.2	Boca BSTC Ø 1,00m normal AC/BC/PC	ud	2,000
5.1.3	Escavação em cava de fundação em material de 1ª categoria	m3	31,290
5.1.4	Reaterro e compactação p/ bueiro	m3	31,290
5.1.5	Escavação, carga, transporte de material 1º Cat. c/ DMT 1,00 km	m3	39,150
6.0	SÍTIO ALAGAMAR		
6.1	DESOBSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA		
6.1.1	Desobstrução de Tubos Ø 1,00m	m3	7,070
6.2	PASSAGEM MOLHADA 10,00m PARTE CENTRAL		
6.2.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m3	26,550
6.2.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 5km)	m3	5,200
6.2.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	3,600
6.2.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	72,350
6.2.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	6,750
6.2.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial	m3	30,800
6.2.7	Fabricação de balizador de concreto	m	6,000
6.3	EXTREMIDADES		
6.3.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m2	202,760
6.3.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	18,000
6.3.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	198,000
6.3.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	33,760
6.3.5	Fabricação de balizador de concreto	m	24,000



**GOVERNO
DA PARAÍBA**



6.4	DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE		
6.4.1	Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1 Km.	m3	432,000

3.11 Município de São José dos Ramos

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE
1.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS		
1.1	Instalação de canteiros de obras	ud	1,000
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
2.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos	ud	1,000
3.0	CONTROLE TECNOLÓGICO		
3.1	Controle Tecnológico	ud	1,000
4.0	SÍTIO IPUEIRA CERCADA		
4.1	PASSAGEM MOLHADA COM 8,6 M DE EXTENSÃO		
4.1.1	Jateamento de água para limpeza do concreto	m2	73,800
4.1.2	Apicoamento de Concreto	m2	22,680
4.1.3	Aplicação de escova de aço na armação	m2	22,680
4.1.4	Aplicação de antioxidante	m2	22,680
4.1.5	Injeção de resina epóxica em vazios (6,0kg por 1,0m2)	kg	136,080
4.1.6	Fornecimento, preparo colocação aço CA-50 (40 kg por m2)	kg	907,200
4.1.7	Argamassa Cimento Areia 1:4	m3	2,210
4.1.8	Pintura com nata de cimento	m2	73,800
4.1.9	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	3,440
4.1.10	Demolição de concreto simples (Calçada)	m3	0,860
4.1.11	Concreto Magro (Calçada)	m3	6,450

3.12 Município de São Miguel de Taipú

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE
1.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS		
1.1	Instalação de canteiro de obras	ud	1,000
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
2.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos	ud	1,000
3.0	CONTROLE TECNOLÓGICO		
3.1	Controle Tecnológico	ud	1,000
4.0	SÍTIO ENGENHO NOVO		
4.1	PASSAGEM MOLHADA 15,00m PARTE CENTRAL		
4.1.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m3	39,830
4.1.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 5,00 km)	m3	7,800
4.1.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	5,400
4.1.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura,	m3	104,070



**GOVERNO
DA PARAÍBA**



inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km

4.1.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	10,130
4.1.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial	m3	53,900
4.1.7	Fabricação de balizador de concreto	m	8,000
4.2	EXTREMIDADES		
4.2.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m2	303,300
4.2.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	21,600
4.2.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	243,000
4.2.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	40,500
4.2.5	Fabricação de balizador de concreto	m	30,000
4.3	DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE		
4.3.1	Bota Fora (DMT = 5,00km)	m3	560,000
4.3.2	Demolição e remoção de tubos com Ø 1,00m	m	30,000
4.4	RECONSTRUÇÃO DE BSTC Ø 1,00 M		
4.4.1	Corpo de BSTC Ø 1,00m AC/BC/PC	m	6,000
4.4.2	Boca BSTC Ø 1,00m normal AC/BC/PC	ud	2,000
4.4.3	Escavação em cava de fundação em material de 1ª categoria	m3	31,290
4.4.4	Reaterro e compactação p/ bueiro	m3	31,290
4.4.5	Escavação, carga, transporte de material 1ª categoria com DMT 1,00 km	m3	39,150
4.4.6	Demolição e remoção de tubos com Ø 1,00m	m	6,000
4.5	RECONSTRUÇÃO DE BSTC Ø 1,00 M		
4.5.1	Corpo de BSTC Ø 1,00m AC/BC/PC	m	6,000
4.5.2	Boca BSTC Ø 1,00m normal AC/BC/PC	ud	2,000
4.5.3	Escavação em cava de fundação em material de 1ª categoria	m3	31,290
4.5.4	Reaterro e compactação p/ bueiro	m3	31,290
4.5.5	Escavação, carga, transporte de material 1ª categoria com DMT 1,00 km	m3	39,150
5.0	COMUNIDADE NOVA TAIPÚ		
5.1	RECUPERAÇÃO DE VICINAL		
5.1.1	Regularização de Subleito c/ 15 cm espessura	m2	6.000,000
5.1.2	Execução de revestimento primário	m3	1.200,000
5.1.3	Escavação, carga, transporte de material 1ª categoria com DMT 1,00 km	m3	1.500,000
6.0	ASSENTAMENTO ANTÔNIO CONSELHEIRO		
6.1	RECUPERAÇÃO DE BSTC Ø 1,00 M		
6.1.1	Desobstrução de tubos Ø 1,00 M	m3	4,710
6.1.2	Boca BSTC Ø 1,00m normal AC/BC/PC	ud	2,000
6.2	RECUPERAÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA		
6.2.1	Desobstrução de tubos Ø 0,80 M	m3	303,300
6.2.2	Alvenaria de tijolos batidos	m2	6,000
6.2.3	Argamassa cimento areia 1:4	m3	1,560
6.3	RECOMPOSIÇÃO DE ATERRO PARA BUEIRO		
6.3.1	Aterro e compactação p/ bueiro	m3	15,000
6.3.2	Escavação, carga, transporte de material 1ª categoria com DMT 1,00 km	m3	15,000

3.13 Município de Umbuzeiro

ITEM

DISCRIMINAÇÃO

UND. QUANTIDADE

Eng. Carlos Pereira de Carvalho e S.
Diretor Subordinado
DER-PB



1.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS		
1.1	Instalação de canteiros de obras	ud	1,000
2.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
2.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos	ud	1,000
3.0	CONTROLE TECNOLÓGICO		
3.1	Controle Tecnológico	ud	1,000
4.0	SÍTIO CURRAL DO SACO		
4.1	PASSAGEM MOLHADA 10,00m PARTE CENTRAL		
4.1.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m3	26,550
4.1.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 5,00km)	m3	5,200
4.1.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	3,600
4.1.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	72,350
4.1.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	6,750
4.1.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial Ø=1,00m	m	30,800
4.1.7	Fabricação de balizador de concreto	m	6,000
4.2	EXTREMIDADES		
4.2.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m2	121,660
4.2.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	10,800
4.2.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	126,000
4.2.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	20,260
4.2.5	Fabricação de balizador de concreto	m	16,000
5.0	SÍTIO OLHO D' ÁGUA DOCE		
5.1	PASSAGEM MOLHADA 10,00m PARTE CENTRAL		
5.1.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m3	26,550
5.1.2	Enrocamento de pedra jogada, (pedra rachão comercial, inclusive fornecimento e transporte DMT até 5,00km)	m3	5,200
5.1.3	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	3,600
5.1.4	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	72,350
5.1.5	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	6,750
5.1.6	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto CA-1, rejuntado com argamassa de cimento-areia 1:4, tubo comercial Ø=1,00m	m	30,800
5.1.7	Fabricação de balizador de concreto	m	6,000
5.2	EXTREMIDADES		
5.2.1	Alvenaria de pedra argamassada 1:3 (pedra e areia comerciais), inclusive transporte, DMT até 5,00km	m2	101,100
5.2.2	Execução de colchão de areia, inclusive fornecimento A/C	m3	7,200
5.2.3	Execução de aterro abrangendo espelhamento, homogeneização, umedecimento e compactação manual em camadas de 20cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 5,00km	m3	90,000



**GOVERNO
DA PARAÍBA**



5.2.4	Concreto ciclópico com 30% rachão	m3	13,500
5.2.5	Fabricação de balizador de concreto	m	10,000
5.3	DEMOLIÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE		
5.3.1	Demolição e remoção de Alvenaria de Pedra argamassada. DMT até 0,1 Km.	m3	72,000
6.0	SÍTIO AÇUDINHO		
6.1	RECONSTRUÇÃO DE BSTC Ø 1,00m		
6.1.1	Corpo de BSTC Ø 1,00m AC/BC/PC	m	6,000
6.1.2	Boca BSTC Ø 1,00m normal AC/BC/PC	und	2,000
6.1.3	Escavação em cava de fundação em material de 1ª categoria	m3	31,290
6.1.4	Reaterro e compactação p/ bueiro	m3	31,290
6.1.5	Escavação, carga, transporte de material 1º Cat. c/ DMT 1,00 km	m3	39,150
7.0	CHÃ DE CATARINA		
7.1	RECUPERAÇÃO DE VICINAL C/ 0,5 KM DE EXTENSÃO		
7.1.1	Regularização de subleito c/ 15 cm espessura	m2	3.000,000
7.1.2	Execução de Revestimento Primário	m3	600,000
7.1.3	Escavação, carga, transporte de material 1º Cat. c/ DMT 1,00 km	m3	750,000

4. Equipe Técnica

Engº Aldezir Freitas Sampaio : Coordenação
CREA nº 18090-D/PE
Engª Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA nº 27972-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE

Engª Edjane Ferreira da Silva : Estudos Topográficos
CREA Nº 38514-PE
Engª Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA nº 27972-D/PE

Engº Gerson Batista Bezerra Filho : Estudos Hidrológicos
CREA Nº 8781-D/PE
Engº Geraldo de Souza Araújo
CREA Nº 2463-D/PE

Engª Maria Gorete Ribeiro Fernandes : Estudos Geológicos
CREA nº 40834 D/PE
Engº José Salustiano de Barros Branco
CREA Nº 1643 - D/PE

Engª Mônica Celli Carneiro de Morais : Estudos Geotécnicos
CREA nº 28690-D/PE
Engª Maria Gorete Ribeiro Fernandes
CREA nº 40834 D/PE

Eng. Carlos Pereira de Carvalho e Silva
Diretor Superintendente
DER-PB



GOVERNO
DA PARAÍBA



Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE
Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA nº 18090-D/PE

: Projeto de Terraplenagem

Engª Edjane Ferreira da Silva
CREA Nº 38514-PE
Engª Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA nº 27972-D/PE

: Projeto de Obras de Arte Correntes e
Drenagem

Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE
Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA nº 18090-D/PE

: Projeto Geométrico

Engº Ilo Dias Borba da Costa
CREA Nº 4430 D/PE
Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA nº 18090-D/PE
Biólogo Aldemir de Castro Barros
CRBio Nº 05.015/5-D
Engª Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA nº 27972-D/PE

: Projeto Estrutural de Pontes e
Passagens Molhadas (OAE)

: Estudos Ambientais

Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA nº 18090-D/PE
Engª Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA nº 27972-D/PE

: Orçamento Especificação e Plano de
Execução de Obras

Declaramos ainda que os serviços foram executados no período de 23/07/2012 a 21/10/2012 pelo valor de R\$ 980.070,84 (novecentos e oitenta mil, setenta reais e oitenta e quatro centavos).

Os serviços executados atenderam satisfatoriamente as normas e especificações do DER/PB.



Engº Carlos Pereira de Carvalho e Silva
Diretor Superintendente
DER-PB

João Pessoa, 12 de Abril de 2013.

36



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-PE

**CAT com Registro de
 Atestado**

1010492013

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Atividade Concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução n.º 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - Crea-PE, o Acervo Técnico do profissional **ALDEZIR FREITAS SAMPAIO** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **ALDEZIR FREITAS SAMPAIO**

Registro: **PE018090 RNP: 1801828970**

Título Profissional: **Engenheiro Civil;**

Número de ART : 208614	Tipo de ART : Obra e Serviço	Registrada em : 28/07/2008	Baixada em : 02/05/2013
Forma de Registro : Empregado	Participação Técnica : Individual		
Empresa Contratada : CONSULPLAN CONSULTORIA E PLANEJAMENTO LTDA.			
Contratante : SECRETARIA DE TRANSP. DO EST. DE PE	CPF/ CNPJ: 10.571.982/0001-25		
Rua : AVENIDA CRUZ CABUGÁ	N.º: 1111		
Complemento : -	Bairro : SANTO AMARO		
Cidade: RECIFE	UF : PE	CEP : 50040-000	
Contrato : 1.023.08.0/08	Celebrado em : Não indicado	Vinculado à ART : Não indicado	
Valor de Contrato(R\$) : 143.328,93	Tipo de Contratante : Não indicado	Ação institucional : Não indicado	
Endereço da Obra/Serviço : ESTRADA DA BATALHA COM A AV. MARIA IRENE (AEROPORTO GUARARAPES)	N.º: S/Nº		
Complemento: RODOVIA PE - 008	Bairro : PRAZERSS		
Cidade: JABOATÃO DOS GUARARAPES	UF : PE	CEP : Não indicado	
Data de Início : Não indicado	Conclusão efetiva : Não indicado	Coordenadas Geográficas : Não indicado	
Finalidade : Não indicado	Código : Não indicado		
Proprietário: SECRETARIA DE TRANSP. DO EST. DE PE	CPF/CNPJ: 10.571.982/0001-25		
Atividade Técnica :	Quantidade: 0,00	Unidade: Não indicado	

SERVIÇOS TÉCNICOS DE ESTUDOS NECESSÁRIOS A CONCEPÇÃO DE PROJETO BÁSICO PARA A ESTRADA DA BATALHA (PE-008), NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE O ENTR. COM A AV. MARIA IRENE (AEROPORTO DOS GUARARAPES) ATÉ A PASSAGEM SOBRE O VIADUTO DA BR-101 (CONTORNO DO RECIFE) NA TRAVESSIA DA FERROVIA PRAZERES - LACERDA.

Observações:

ART BAIXADA EM 02/05/2013, POR CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS. CAT EMITIDA EM 02/05/2013.

Informações Complementares:

AS ATIVIDADES PROFISSIONAIS FICAM LIMITADAS ÀS ATRIBUIÇÕES DA MODALIDADE DA ENG. CIVIL.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança A049.309 a A049.349, o atestado contendo 41 folha(s), expedido pelo contratante de obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico n.º 1010492013

2 de maio de 2013, 10:00:15

Autenticação: 3f0ddd13-8d8b-46fa-a3de-ef3f0ab2acda

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro de atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PE (<http://www.creape.org.br>).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

CERTIDÃO

Certificamos para os devidos fins, que a CONSULPLAN – Consultoria e Planejamento Ltda., sediada à Avenida Engenheiro Alves de Souza, 709 – Imbiribeira – Recife/PE, inscrita no CNPJ sob o nº 07.283.395/0001-26, executou para a Secretaria de Transporte do Estado de Pernambuco – SETRA/PE, sob a **responsabilidade técnica dos engenheiros Aldezir Freitas Sampaio, CREA nº 18.090 – D/PE e Renata Saldanha Pereira Sobral, CREA nº 27.972 – D/PE, o Projeto Básico de Engenharia para Remodelação da Rodovia PE – 008 (Estrada da Batalha), trecho Entr. Avenida Maria Irene (Aeroporto Guararapes) – passagem sobre o viaduto da BR 101/PE, na Travessia da Ferrovia Prazeres-Lacerda,** conforme contrato nº 1.023.08.0/08, com as seguintes características:

1. Características da Obra:

1.1 Geométrica

1.1.1 Pista Principal

- Velocidade: Diretriz : 60 km/h
- Raio mínimo de curva horizontal : 261,60 m
- Rampa máxima : 7,8%
- Extensão em pista dupla : 5,01 km
- Seção transversal da pista existente
 - Pista de rolamento direita : 8,00m
 - Pista de rolamento esquerda : 10,80m
 - Canteiro Central : Variando de 3,00 a 4,00m
 - Passeios : 3,00m x 2
- Seção Transversal do Projeto
 - Pista de Rolamento : 11,50m
 - Canteiro Central : 7,00m
 - Passeio : 3,00m x 2

1.1.2 Vias Laterais

- Via Lateral Direita
 - Extensão : 1,24 km
 - Pista de Rolamento : 9,00m
 - Passeio Interno : 1,50m
 - Passeio Externo : 3,00m
- Via Lateral Esquerda:
 - Extensão : 1,38 km
 - Pista de Rolamento : 9,00m
 - Passeio Interno : 1,50m
 - Passeio Externo : 3,00m

1.2 Pavimentação

1.2.1 Pavimento Existente

a) Pista Direita:

Pavimento flexível em CBUQ com espessura __, com sub-base de solo estabilizado granulometricamente em mistura com espessura de 0,25m e base de macadame betuminoso com espessura de 0,15m.

b) Pista Esquerda:

Pavimento rígido constituído de placas de concreto de cimento Portland com espessura 0,20m sub-base estabilizada granulometricamente sem mistura com espessura de 0,20m.

1.2.2 Pavimento de Projeto

a) Pista Esquerda (Alargamento):

Pavimento rígido constituído de placas de concreto de cimento Portland com espessura de 0,20m e sub-base em concreto compactado a rolo com espessura de 0,10m.

b) Pista Direita:

Pavimento rígido constituídos de placas de concreto de cimento Portland com espessura de 0,23m e sub-base de concreto compactado a rolo com espessura de 0,10m.

c) Vias Marginais:

Pavimento rígido constituídos de placas de concreto de cimento Portland com espessura de 0,20m e sub-base de concreto compactado a rolo com espessura de 0,10m.

1.3 Geometria das Obras de Arte Especiais:

a) Túnel da Interseção com a Rua Maria Irene (Tipo CUT AND COVER)

- Extensão	: 308,62m
- Rampa Máxima	: 7 %
- Seção Transversal	: 21,00m x 6,00m
- Pista de Rolamento	: 8,00m x 2
- Canteiro Central	: 2,00m
- Passeio	: 1,50m x 2

b) Viaduto da Compesa

- Extensão	: 330,00m
- Pista de Rolamento	: 10,8m
- Rampa Máxima	: 3,7 %
- Muros de Terra Armada	: 297,00m

c) Viaduto do Bandepe (Duplo)

- Extensão	: 330,00m x 2
- Rampa Máxima	: 7,8%
- Pista de Rolamento	: 12,00m
- Passeios Externos	: 2,40m
- Passeios Internos	: 1,30m
- Muros de Terra Armada	: 2.990,00m

1.4 Praça Monumental

- Área de Influência do Projeto : 25.537,00 m²
- Área Construída : 15.207,00 m²

Praça Monumental constituída de:

- Eixo Monumental com Calçadas Periféricas
- Pórtico Septo Curvo
- Pista de Cooper
- Pista de Obstáculos
- Pista de Patinação
- Passeio/Paisagismo/Iluminação Pública
- Pátio de Eventos
- Quadras Poliesportivas (15x28m) com Alambrados
- Equipamentos para Atividades Físicas/Mobiliário Urbano
- Arquibancadas e Vestiários
- Playground
- Posto Médico
- Posto Policial
- Pergolado

1.5 Centro Cultural

- Área de Influência do Projeto : 15.277,00 m²
- Área Construída : 2.426,80 m²

Centro Cultural composto de:

- Elevador
- Espelho d'água

Subsolo

- Depósito

Pavimento Térreo

- Bancada de Informações
- Sala de Informações Turísticas
- Sala de Administração
- 04 Banheiros
- Vestiário
- Zeladoria
- DML
- Sala de Preparo
- Copa
- Espaços para Exposições
- Terraço Descoberto

Pavimento Superior

- Painéis Expositores

2. Estudos e Projetos Realizados:

2.1 Sistema Viário:

- Análise do Projeto Existente
- Estudos de Tráfego e Circulação
- Estudos Topográficos
- Estudos Geotécnicos
- Estudos Hidrológicos
- Projeto Básico Geométrico
- Projeto Básico de Terraplenagem
- Projeto Básico de Pavimentação
- Projeto Básico de Drenagem
- Projeto Básico de Interseção e Retornos e Acessos
- Projeto Básico de Remanejamento do Proteção de Serviços de Utilidades Pública

- Projeto Básico de Obras Complementares
- Projeto Básico de Paisagismo
- Projeto Básico de Iluminação Pública
- Projeto Básico de Sinalização
- Projeto Básico Geométrico das Obras de Arte Especiais
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras

2.2 Praça Monumental

- Projeto Básico de Arquitetura
- Projeto Básico de Paisagismo
- Projeto Básico de Iluminação Pública
- Projeto Básico de Estrutura e Fundações
- Projeto Básico de Instalações Hidráulicas
- Projeto Básico de Instalações Elétricas
- Projeto Básico de Cabeamento Estruturado (Instalações Telefônicas)
- Orçamento

2.3 Centro Cultural

- Projeto Básico de Arquitetura
- Projeto Básico de Estrutura e Fundações
- Projeto Básico de Instalações Hidrossanitárias e Esgotamento Sanitário
- Projeto Básico de Instalações Elétricas, Subestação e SPDA
- Projeto Básico de Cabeamento Estruturado (Instalações Telefônicas)
- Projeto Básico de Proteção e Combate a Incêndio
- Projeto Básico de Sonorização
- Projeto Básico de Sistema de CFTV
- Projeto Básico de Climatização e Ventilação Mecânica
- Projeto de Elevadores
- Orçamento

3.0 Quantitativos de Serviços Obtidos:

DESCRIÇÃO	UD.	QUANT.
TERRAPLENAGEM		
Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria com DMT 51 a 200m com carregadeira.	m³	13.297,00
Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria com DMT 201 a 400m com carregadeira.	m³	11.118,56
Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria com DMT 401 a 600m com carregadeira.	m³	8.520,41
Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria com DMT 601 a 800m com carregadeira.	m³	9,23
Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria com DMT 801 a 1000m com carregadeira.	m³	1,24
Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria com DMT 1001 a 1200m com carregadeira.	m³	44.731,52
Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria com DMT 2001 a 3000m com carregadeira.	m³	19.003,71
Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria com DMT 3001 a 5000m com carregadeira.	m³	13.634,68
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria com DMT 5001 a 8000m, com carregadeira	m³	32.411,29
Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	295.494,96
Reaterro e compactação (colchão de areia) - sem areia	m³	33.765,98
Reaterro e compactação (material selecionado) - sem fornecimento de M.S.	m³	33.765,98
Transporte, espalhamento e compactação de bota-fora	m³	157.253,24
Compactação de Aterros a 100% do Proctor Normal.	m³	83.231,160
Reaterro e compactação (área do túnel)	m³	14.784,00
PAVIMENTAÇÃO		
ALARGAMENTO		
Remoção de meio-fio	m	6.920,00
Regularização do subleito	m²	19.202,00
Sub-base de concreto rolado AC/BC	m³	3.840,40
Pavimentação em concreto de cimento portland com fôrma deslizante	m³	3.840,40
Meio fio de concreto - MFC 05 AC/BC	m	6.920,00
Recomposição de placa de concreto, inclusive demolição da placa (Concreto usinado fck=40 Mpa)	m³	839,00
PISTA NOVA		
Remoção de meio-fio	m	5.728,00
Regularização do subleito	m²	58.626,00
Sub-base de concreto rolado AC/BC	m³	9.910,80
Pavimentação em concreto de cimento portland com fôrma deslizante	m³	11.725,20
Meio fio de concreto - MFC 05 AC/BC	m	11.456,00
Passeio de concreto 1 3 5 com 5,0 cm de espessura e juntas secas em quadros de 1,0	m²	15.992,00

x 2,0 m

VIAS LOCAIS (MARGINAIS)

Regularização do subleito	m ²	25.690,00
Sub-base de concreto rolado AC/BC	m ³	2.569,00
Pavimentação em concreto de cimento portland com fôrma deslizante	m ³	5.138,00
Meio fio de concreto - MFC 05 AC/BC	m	25.690,00
Passeio de concreto 1 3 5 com 5,0 cm de espessura e juntas secas em quadros de 1,0 x 2,0 m	m ²	25.690,00

RESTAURAÇÃO

Demolição de dispositivos de concreto armado (placas)	m ³	1.701,54
Sub-base de concreto rolado (brita e areia comercial)	m ³	850,77
Pavimentação em concreto de cimento portland com fôrma deslizante	m ³	1.701,54
Pintura de ligação	m ²	25.300,00
Fornecimento de material betuminoso - Emulsão asfáltica - RR-1C - Ceará/Bahia	t	20,24
Transporte de material betuminoso a frio - Emulsão asfáltica RR-1C (0,32X onde X = 839 km)	t	20,24
Concreto betuminoso usinado a quente - capa rolamento AC/BC	t	3.036,00
Fornecimento de material betuminoso - CAP 20 - Ceará/Bahia	t	197,34
Transporte de material betuminoso a quente - CAP-20 (0,32X onde X = 839 km)	t	197,34

PARADA DE ÔNIBUS

Regularização do subleito	m ²	3.662,75
Sub-base de concreto rolado AC/BC	m ³	366,85
Pavimentação em concreto de cimento portland com fôrma deslizante	m ³	732,55
Pintura de ligação	m ²	3.662,75
Fornecimento de material betuminoso - Emulsão asfáltica - RR-1C - Ceará/Bahia	t	2,93
Transporte de material betuminoso a frio - Emulsão asfáltica RR-1C (0,32X onde X = 839 km)	t	2,93

OBRAS DE ARTE CORRENTES

Remoção de bueiros existentes	m	8.240,40
Desobstrução de bueiros	m	201,60
Demolição de dispositivo de concreto simples	m	169,20
Demolição de alvenaria de tijolos maciços	m	394,80
Escavação manual em material de 1ª categoria	m	59.990,40
Tubulação de drenagem urbana-Ø 0,60m sem berço (tubo comercial)	m	528,00
Tubulação de drenagem urbana-Ø 0,80m sem berço (areia e tubo comercial)	m	5.315,04
Tubulação de drenagem urbana-Ø 1,00m sem berço (areia e tubo comercial)	m	2.148,48
Tubulação de drenagem urbana-Ø 1,20m sem berço	m	2.206,08
Corpo BSCC 1,50x1,50m alt. 0 a 1,00m	m	1.842,00
Corpo BSCC 2,00x1,50m alt. 0 a 1,00m AC/BC	m	2.062,86
Boca BSTC-Ø 0,80m normal (brita e areia comercial)	und	2,00
Boca BSTC-Ø 1,00m normal (brita e areia comercial)	und	2,00
Boca BSTC-Ø 1,20m normal (brita e areia comercial)	und	2,00
Boca BSCC-1,50x1,50m normal	und	2,00
Boca BSCC-2,00x1,50m normal AC/BC	und	2,00
Caixa coletora com abertura no meio-fio - TIPO I	und	368,00

Caixa coletora com abertura no meio-fio - TIPO II	und	82,00
Caixa coletora com abertura no meio-fio - TIPO III	und	28,00
Reaterro e compactação	m ³	28.305,60

ALARGAMENTO DE BUEIRO DO CANAL DO JORDÃO

INFRAESTRUTURA

Demolição e remoção de concreto simples (alas existentes)	m ³	14,95
Escavação em cavas de fundação com esgotamento	m ³	85,10
Fornecimento e instalação de estacas, tipo raiz, Ø 250 mm, 700 KN, com armação de 6 Ø 16,0mm	m	202,40
Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç. AC/BC	m ³	6,90
Fôrma comum de madeira	m ²	96,60
Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	3.735,20
Conc.estr. fck=25 Mpa-contr.uso ger.conf. e lanç. AC/BC	m ³	37,95
Reaterro e compactação	m ³	41,40

MESO E SUPERESTRUTURA

Escoramento com madeira de OAE, servindo inclusive como plataforma para o bate estaca	m ³	593,40
Demolição de dispositivos de concreto armado (laje do passeio)	m ³	10,35
Demolição de dispositivos de concreto simples (guarda corpos de concreto)	m	27,60
Forma de placa compensada plastificada com utilização de uma única vez	m ²	537,05
Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	21.206,00
Concr.estr.fck=25MPa - c.raz.c./adit conf.lanç. AC/BC	m ³	141,45

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concr.fck=10MPa c. raz uso ger conf/lanç	m ³	8,05
Fôrma comum de madeira	m ²	35,65
Fornecimento, preparo e colocação aço CA 50	kg	1.491,55
Concr.estr.; fck=20MPa contr.raz uso ger conf. E lanç.	m ³	27,60

ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Guarda-corpo h=1,10m (brita e areia comerciais) MOD.DER	m	27,60
Pintura da superestrutura com super conservado "P"	m ²	395,60

SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA

ALARGAMENTO

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de 0,80m x 0,90m - identificação - 8 unds.)	m ²	5,76
Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de L=1,00m - triangular - 25 unds.)	m ²	14,00
Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de ø=0,80m - 2 unds.)	m ²	1,00
Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de ø=1,00m - 53 unds.)	m ²	41,34
Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de 1,00m x	m ²	124,00

1,00m - 124 unds.)		
Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de 2,00m x 1,00m - 33 unds.)	m ²	66,00
Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de 2,00m x 1,20m - 21 unds.)	m ²	50,40
Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de 2,50m x 1,20m - 25 unds.)	m ²	73,00
Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de 3,00m x 1,20m - 31 unds.)	m ²	111,60
Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de 3,00m x 1,50m - 6 unds.)	m ²	27,00
Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de 4,00m x 2,00m - 4 unds.)	m ²	32,00
Semi-pórticos	ud	6,00
Pórticos metálicos AC/BC	ud	2,00

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa com termoplástico - 3 anos (para aspersão) - (Faixa contínua branca com 0,15m de largura)	m ²	15.830,00
Pintura faixa com termoplástico - 3 anos (para aspersão) - (Faixa interrompida branca com 0,15m de largura)	m ²	2.305,00
Pintura setas e zebado termoplástico - 3 anos (para aspersão) - (Setas)	m ²	1.140,00
Pintura setas e zebado termoplástico - 3 anos (para aspersão) - (Zebrados)	m ²	1.390,00
Pintura faixa com termoplástico - 3 anos (para aspersão) - (Inscrição no pavimento "PARE")	m ²	26,00
Pintura faixa com termoplástico - 3 anos (para aspersão) - (Travessia de pedestres)	m ²	334,00
Fornecimento e colocação de tacha refletiva monodirecional (brancas)	ud	19.851,00
Fornecimento e colocação de tacha refletiva bidirecional (brancas)	ud	40,00
Fornecimento e colocação de tachão refletivo monodirecional (brancos)	ud	3.055,00
Fornecimento e colocação de tachão refletivo bidirecional (amarelos)	ud	279,00
Defensa maleável simples (forn./impl.)	m	1.768,00

PISTA IMPLANTADA

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de 0,80m x 0,90m - identificação - 6 unds.)	m ²	4,32
Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de L=0,33m- octogonal - 1 und.)	m ²	0,52
Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de L=1,00m - triangular - 29 unds.)	m ²	16,24
Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de ø=0,80m - 118 unds.)	m ²	59,00
Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de ø=1,00m - 49 unds.)	m ²	38,22
Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de 0,80m x 0,80m - 100 unds.)	m ²	64,00
Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de 1,00m x 1,00m - 117 unds.)	m ²	117,00
Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de 2,00m x	m ²	96,00

1,00m - 48 unds.)

Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de 2,00m x 1,20m - 29 unds.)	m ²	69,60
Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de 2,50m x 1,20m - 25 unds.)	m ²	75,00
Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de 3,00m x 1,20m - 60 unds.)	m ²	216,00
Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de 3,00m x 1,50m - 13 unds.)	m ²	58,50
Fornecimento e implantação placa sinalização totalmente refletiva (Sinais de 4,00m x 2,00m - 2 unds.)	m ²	16,00
Semi-pórticos	ud	13,00
Pórticos metálicos AC/BC	ud	1,00

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa com termoplástico - 3 anos (para aspersão) - (Faixa contínua branca com 0,15m de largura)	m ²	17.897,00
Pintura faixa com termoplástico - 3 anos (para aspersão) - (Faixa interrompida branca com 0,15m de largura)	m ²	2.396,00
Pintura faixa com termoplástico - 3 anos (para aspersão) (Faixa contínua branca com 0,10m de largura)	m ²	3.110,00
Pintura faixa com termoplástico - 3 anos (para aspersão) (Faixa contínua branca com 0,60m de largura)	m ²	168,00
Pintura setas e zebração termoplástico - 3 anos (para aspersão) - (Setas)	m ²	1.485,00
Pintura setas e zebração termoplástico - 3 anos (para aspersão) - (Zebrados)	m ²	3.751,00
Pintura faixa com termoplástico - 3 anos (para aspersão) - (Inscrição no pavimento "PARE")	m ²	26,00
Pintura faixa com termoplástico - 3 anos (para aspersão) - (Travessia de pedestres)	m ²	1.072,00
Fornecimento e colocação de tacha refletiva monodirecional (brancas)	ud	21.964,00
Fornecimento e colocação de tacha refletiva bidirecional (brancas)	ud	287,00
Fornecimento e colocação de tachão refletivo monodirecional (brancos)	ud	3.712,00
Fornecimento e colocação de tachão refletivo bidirecional (amarelos)	ud	617,00
Defensa maleável simples (forn./impl.)	m	1.758,00

SINALIZAÇÃO DE OBRAS

Dispositivo de sinalização - Cone e sinalização noturna	und	40,00
Fornecimento e implantação placa sinalização semi-refletiva (escavação h=0,50m, sendo chumbado em concreto h=0,30m reaterro h=0,20m)	m2	12,00

SINALIZAÇÃO DE OBRAS

Abrigo parada de ônibus	und	17,00
-------------------------	-----	-------

PAISAGISMO

Fornecimento e plantio de grama de burro (Cynodon Dactylon)	m ²	28.160,00
Fornecimento e plantio de mudas de herbáceas tipo folhagem - Grupo 1 (Roxinho, Croton Pexain, Cuia de Pobre, Croton roxo, Croton caxiado, Arca de Noé, Bom dia, Boa noite, etc.)	m ²	3.520,00
Fornecimento e plantio de Palmáceas	ud	352,00

Fornecimento e plantio de mudas arbóreas de tamanho médio, com cerca de 1,50m de altura, incluindo preparação da cova de 40x40x40cm, com barro de jardim e estrume bovino curtido.

ud 457,00

Fornecimento e plantio de mudas arbustivas - Grupo 1 (Papoula, jardim alfinete, Jasmim vapor, Espirradeira, etc.)

ud 2.024,00

Trepadeira (trepadeira castanha, trepadeira maracujá roxo, trepadeira mino do céu)

ud 211,00

Lixeira para reciclados

ud 844,00

Bancos de concreto armado

ud 300,00

Bloco de Concreto Intertravado, marca T&A, MODELO: Inter-ret, assentamento:

Espinha-de-peixe, cor: Natural, com cimento cinza ou similar

m² 42.405,19

Bloco de Concreto Intertravado, marca T&A, MODELO: Inter-ret, assentamento:

Espinha-de-peixe, cor: Vermelha, com cimento cinza ou similar

m² 28.270,13

ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Fornecimento e colocação de luminária mod.: VEGA A-500 Almec, equipada com lâmpada vapor de sódio 400W, fluxo luminoso de 55.000 Lumes

ud 256,00

Fornecimento e colocação de Poste mod.: AP-1300 Almec, com altura útil de 13 metros, de aço galvanizado a fogo, com Suporte especial mod.: Gaivota Almec de aço galvanizado a fogo, com projeção de 2m

ud 256,00

Fornecimento e colocação luminária mod.: LEXA A-190 Almec, equipada com lâmpada vapor metálico 150W, fluxo luminoso de 14.000 Lumes.

ud 256,00

Subestação aérea tipo pública com transformador trifásico de 15 KVA -

13,8kV/380/280 v - 60 hz

ud 10,00

Subestação aérea tipo pública com transformador trifásico de 30 KVA -

13,8kV/380/280 v - 60 hz

ud 5,00

Cabo de cobre isolado para 0,6/1,0kV de 6,0mm², tipo Eprotenax Gsette, Fáb Pirelli ou similar

m 18.000,00

Cabo de cobre isolado para 0,6/1,0kV de 10,0mm², tipo Eprotenax Gsette, Fáb Pirelli ou similar

m 30.000,00

Cabo de cobre isolado para 0,6/1,0kV de 16,0mm², tipo Eprotenax Gsette, Fáb Pirelli ou similar

m 20.000,00

"Haste de aterramento singela d 5/8" x 2,40m, com conector.

ud 90,00

"Eletroduto de PVC rígido roscável de 1 1/2", com luva de rosca interna,

assentamento em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro

m 39.120,00

Assentamento de chave magnética de 2x30A para comando de iluminação pública,

acionada para relé foto-elétrico NA, 220 v, 60 hz, tipo Lux Control modelo CIP-F/70

ud 22,00

OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

VIADUTO COMPESA

INFRA/MESOESTRUTURA

Escavação em cava de fundação com esgotamento

m3 1.174,00

Escoramento com madeira de OAE com utilização de uma única vez

m2 779,00

Confecção e lançamento concreto magro em betoneira (Brita e areia comercial)

m3 43,00

Forma comum de madeira

m2 1.310,00

Fornecimento, preparo colocação aço CA-50

kg 120.589,00

Concreto estrut. fck=40 MPa - contr.razoável confecção e lanç. AC/BC

m3 1.010,00

Aparelho apoio em neoprene fretado - fornecimento e aplicação

kg 793,00

Reaterro e compactação	m3	1.210,00
Terra armada - ECE - greide 0,0<h<6,00m	m2	297,00
Escamas de concreto armado para terra armada	m3	59,40
Fornecimento e cravação de Estacas Centrifugadas (D=500mm)	m	2.720,00
Arrasamento das estacas Centrifugadas (D=500mm)	und	136,00

SUPERESTRUTURA

Formas

Fôrma de placa compensada plastificada (Caixão Celular - Parte externa)	m2	3.935,00
Fôrma de placa compensada plastificada (Caixão Celular - Parte interna)	m2	3.706,00
Fôrma de placa compensada plastificada (Vigas Secundárias)	m2	478,00
Fôrma de placa compensada plastificada (Guarda-roda)	m2	1.210,00
Escoramento vertical do Tabuleiro	m3	14.500,00
Fornecimento, preparo colocação aço CA-50	kg	167.505,60
Confecção e colocação cabo 12 cordoalha de 12,7mm - MAC	kg	45.760,00
Protensão e injeção cabo 12 cordoalha $\phi = 12,7$ mm - MAC	und	72,00
Concreto estrutural fck=30 MPa-controlado razoável uso geral confecção e lanç.	m3	1.307,20
AC/BC	m3	132,80

ACABAMENTOS

Concreto betuminoso usinado a quente, para camada de rolamento, 6% de CAP em média, inclusive aplicação e compactação (Pavimentação asfáltica)	m3	336,00
Junta JEENE 2540 VV com labios polimericos - ARE 41 C (3x2cm) inclusive materiais e aplicação	m3	60,00
Junta de cantoneira (Cantoneiras de 4"x4"x3/8")	m	20,00
Drenos de PVC $\phi = 100$ mm (D=4")	und	96,00

VIADUTO BANDEPE

INFRA/MESOESTRUTURA

Escavação em cava de fundação com esgotamento	m3	2.134,00
Escoramento com madeira de OAE com utilização de uma única vez	m2	1.250,00
Confecção e lançamento concreto magro em betoneira (Brita e areia comercial)	m3	81,00
Forma comum de madeira	m2	3.473,00
Fornecimento, preparo colocação aço CA-50	kg	291.395,00
Concreto estrut. fck=40 MPa - contr.razoável confecção e lanç. AC/BC	m3	2.453,00
Aparelho apoio em neoprene fretado - fornecimento e aplicação	kg	2.419,00
Reaterro e compactação	m3	19.966,00
Terra armada - ECE - greide 0,0<h<6,00m	m2	3.000,00
Escamas de concreto armado para terra armada	m3	600,00
Estacas Centrifugadas (D=500mm)	m	6.000,00
Arrasamento das estacas Centrifugadas (D=500mm)	und	300,00

SUPERESTRUTURA

Formas

Fôrma de placa compensada plastificada (Pré-lajes)	m2	6.031,00
Fôrma de placa compensada plastificada (Lajes moldadas no local)	m2	4.536,00
Fôrma de placa compensada plastificada (Vigas principais pré-moldadas)	m2	23.253,00
Fôrma de placa compensada plastificada (Vigas secundárias moldadas no local)	m2	2.896,00
Fôrma de placa compensada plastificada (Guarda-roda)	m2	2.419,00

Fornecimento, preparo colocação aço CA-50	kg	622.760,00
Confeção e colocação cabo 12 cordoalha de 12,7mm - MAC	kg	198.981,60
Protensão e injeção cabo 12 cordoalha $\phi = 12,7\text{mm}$ - MAC	und	768,00
Concreto estrutural fck=30 MPa-contrôle razoável uso geral confecção e lanç. AC/BC	m3	537,60
Concreto estrut. fck=40 MPa - contr.razoável confecção e lanç. AC/BC	m3	4.974,40
Colocação de viga pré-moldada Tipo (93,5tf) - comprimento 41,90m	und	96,00

ACABAMENTOS

Concreto betuminoso usinado a quente, para camada de rolamento, 6% de CAP em média, inclusive aplicação e compactação (Pavimentação asfáltica)	m3	806,00
Junta JEENE 2540 VV com lábios poliméricos - ARE 41 C (3x2cm) inclusive materiais e aplicação	m3	168,00
Junta de cantoneira (Cantoneiras de 4"x4"x3/8")	m3	48,00
Drenos de PVC $\phi = 100\text{mm}$ (D=4")	und	268,00

TÚNEL

TRECHO COM SISTEMA DE ENFILAGEM

Enfilagens de tubos cravados de 1,20m de diâmetro, conforme Projeto	m	630,00
Concreto projetado fck>25MPa	m3	753,00
Tela metálica Q785	kg	8.971,20
Viga Portal (200 x 350)cm em concreto fck=35MPa, conforme Projeto	m	144,00
Execução de estacas escavadas mecanicamente com D=1.200mm, com lâmina d'água, em solo (areia submersa), com auxílio de lama bentonítica, com capacidade de carga d=650TF	m	720,00
Pavimentação em concreto de cimento portland com equipamento de pequeno porte (AC/BC)	m3	252,00
Concreto estrut. fck=40 MPa - contr.razoável confecção e lanç. AC/BC	m3	2.602,00
Escoramento tubular desmontável (cimbramento tubular)	m3	6.048,00
Ferro cortado, dobrado e colocado na fôrma, em superestrutura (CA 50)	kg	312.480,00
Tratamento de solo por injeção de CCP horizontal em colunas de 45cm até 30 metros de comprimento	m	6.756,75
Pregagem até 8m armado com barra de aço de 1", conforme Projeto	m	2.976,00
Escavação de túnel em material 1ª cat, DMT até 20 km (Sob laje executada)	m3	7.920,00
Manta em PVC para impermeabilização de túneis	m2	2.460,00
Concreto estrutural, Fck= 15MPa, condição B (NBR-12655), lançado em estruturas e adensado.	m3	148,00
Fornecimento e aplicação de forma metálica para túnel	m2	1.522,08
Execução de estacas escavadas mecanicamente com D= 300mm, com lâmina d'água, em solo (areia submersa), com auxílio de lama betonítica com capacidade de carga $\geq 80\text{tf}$	m	880,00
Execução de estacas escavadas mecanicamente com D= 300mm, com lâmina d'água, em rocha (arenito), com auxílio de lama betonítica com capacidade de carga $\geq 80\text{tf}$	m	2.112,00
Argamassa de cimento e areia, consumo de 650 Kg com fator água/cimento 0,60 para estaca raiz, D=300mm.	m3	272,00

TRECHO EM CUT-AND-COVER

Parede diafragma esp. = 0,60m, em concreto armado, Fck 35Mpa, lançado e adensado, inclusive fôrma, escoramento e ferragem, conforme Projeto	m2	432,00
---	----	--------

Execução de estacas escavadas mecanicamente com D= 310mm, com lâmina d'água, em solo (areia submersa), com auxílio de lama betonítica com capacidade de carga $\geq 80\text{tf}$

m 302,40

Execução de estacas escavadas mecanicamente com D= 310mm, com lâmina d'água, em rocha (arenito), com auxílio de lama betonítica com capacidade de carga $\geq 80\text{tf}$

m 432,00

Escavação e carga mecânicas de material de primeira categoria, proveniente de corte de subleito, e ainda transporte com DMT=8,0km

m³ 2.772,00

Transporte de material com DMT = 12km

m³ 3.326,40

Execução de aterro abrangendo espalhamento, homogeneização, umedecimento e compactação mecânica em camadas de 20 cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 20km.

m³ 252,00

Concreto estrut. fck=40 MPa - contr.razoável confecção e lanç. AC/BC

m³ 113,40

Escoramento tubular desmontável (cimbramento tubular)

m3 1.512,00

Pavimentação em concreto de cimento portland com equipamento de pequeno porte (AC/BC)

m³ 50,40

Junta Water Stop tipo Sanfonada SBR - Soletanche ou similar

m 181,00

Ferro cortado, dobrado e colocado na fôrma, em superestrutura (CA 50)

kg 13.610,00

Formas para concreto aparente armado, com chapas de madeira compensada tipo plastificada de 12mm, inclusive escoramento.

m2 2.133,26

Argamassa de cimento e areia, consumo de 650 Kg com fator água/cimento 0,60 para estaca raiz, D=300mm.

m³ 62,29

RAMPAS

Parede diafragma esp. = 0,60m, em concreto armado, Fck 35Mpa, lançado e adensado, inclusive fôrma, escoramento e ferragem, conforme Projeto

m² 4.752,00

Execução de estacas escavadas mecanicamente com D= 310mm, com lâmina d'água, em solo (areia submersa), com auxílio de lama betonítica com capacidade de carga $\geq 80\text{tf}$

m 5.561,60

Execução de estacas escavadas mecanicamente com D= 310mm, com lâmina d'água, em rocha (arenito), com auxílio de lama betonítica com capacidade de carga $\geq 80\text{tf}$

m 6.476,80

Escavação e carga mecânicas de material de primeira categoria, proveniente de corte de subleito, e ainda transporte com DMT=8,0km

m³ 42.840,00

Transporte de material com DMT = 12km

m³ 51.408,00

Execução de aterro abrangendo espalhamento, homogeneização, umedecimento e compactação mecânica em camadas de 20 cm de espessura, inclusive o fornecimento do barro proveniente de jazida a uma distância máxima de 20km.

m³ 14.784,00

Concreto estrut. fck=40 MPa - contr.razoável confecção e lanç. AC/BC

m³ 5.618,00

Pavimentação em concreto de cimento portland com equipamento de pequeno porte (AC/BC)

m³ 1.428,00

Junta Water Stop tipo Sanfonada SBR - Soletanche ou similar

m 1.184,40

Ferro cortado, dobrado e colocado na fôrma, em superestrutura (CA 50)

kg 225.600,00

Formas para concreto aparente armado, com chapas de madeira compensada tipo plastificada de 12mm, inclusive escoramento.

m2 1.470,00

Argamassa de cimento e areia, consumo de 650 Kg com fator água/cimento 0,60 para estaca raiz, D=300mm.

m³ 1.090,40

ESGOTAMENTO D'ÁGUA

Disponibilidade de gerador de emergência (KVA/DI)

kva/di 50.760,00

Esgotamento de água com bomba (HPXH)

hpxh 220.054,00

Instalação de conjunto de bombas para ponteiros	hp	105,75
Instalação de ponteiros com diâmetro até 38mm em pré-furo	un	282,000
Instalação de tubo coletor de água com diâmetro até 100 mm	m	113,98
Operação de gerador de emergência (KVA/H)	kva/h	9.341,25
Operação de conjunto bomba para ponteiros (HP/DIA)	hp/dia	14.495,98
Instalação de conjunto de bombas para injetores	hp	85,78
Instalação de injetores de tubos paralelos	m	1.223,18
Operação de conjunto bomba para injetores (HP/DIA)	hp/dia	24.908,83
Instalação de bombas submersas para poços	ud	43,48
Perfuração e instalação de tubos e filtros d=150mm inclusive encascalhamento, limpeza e desenvolvimento	m	956,45
Bomba submersível de 7,5 HP	h	121.060,25

ILUMINAÇÃO DO TÚNEL

Subestação aérea, de 90KVA, composta de todos os materiais descritos no anexo de iluminação do tunel, inclusive mão de obra, conforme Projeto.	ud	1,00
QDGBT-Quadro de Distribuição Geral em Baixa Tensão, composto de todos os materiais descritos no anexo de iluminação do tunel, inclusive mão de obra, conforme Projeto.	ud	1,00
QL1 (dia), composto de todos os materiais descritos no anexo de iluminação do tunel, inclusive mão de obra, conforme Projeto.	ud	1,00
QL2 (dia e noite), composto de todos os materiais descritos no anexo de iluminação do tunel, inclusive mão de obra, conforme Projeto.	ud	1,00
QL3 (Iluminação e Tomadas), composto de todos os materiais descritos no anexo de iluminação do tunel, inclusive mão de obra, conforme Projeto.	ud	1,00
QDF-Bombas, composto de todos os materiais descritos no anexo de iluminação, inclusive mão de obra, conforme Projeto.	ud	1,00
Grupo gerador com quadro de comando automatico, com todos os materiais descritos no anexo de iluminação, inclusive mão de obra, conforme Projeto.	ud	1,0000
Projector PL467, ALMEC ou similar, para lâmpada SONT 400w, conforme descritos no anexo de iluminação, inclusive mão de obra, conforme Projeto.	ud	1,00
Projector PL467, ALMEC ou similar, para lâmpada SONT 250w, conforme descritos no anexo de iluminação, inclusive mão de obra, conforme Projeto.	ud	1,00
Lâmpada a vapor de sódio de 400w 220v	ud	34,00
Lâmpada a vapor de sódio de 250w 220v	ud	34,00
Eletroduto de PVC rígido de 1", com luva inclusive assentamento	m	780,00
Caixa de passagem subterrânea com dimensões internas 0,40 x 0,40m, altura 0,60m, sobre camada de brita com 0,10m de espessura, paredes em alvenaria e laje de tampa em concreto armado, inclusive escavação, remoção e reaterro.	ud	4,00
Caixa de passagem em alumínio tipo condutele, tipo "T", saída de 1"	ud	128,00
Cabo de cobre, TEMPERA mole, encordoamento classe 2, isolamento de PVC 70 c, tipo BWF, 750 v FOREPLAST ou similar, S.M. 2,5mm², inclusive instalação em eletroduto.	m	1.250,00
Cabo de cobre, (1 Condutor), TEMPERA mole, encordoamento classe 2, isolamento de PVC FLAME RESISTANT 70 c, 0,6/1 KV, cobertura DEPVC ST1, FORENAX ou similar, S.M. 4mm², inclusive instalação em eletroduto.	m	1.950,00
Cabo de cobre, (1 Condutor), TEMPERA mole, encordoamento classe 2, isolamento de PVC FLAME RESISTANT 70 c, 0,6/1 KV, cobertura DEPVC ST1, FORENAX ou similar, S.M. 6mm², inclusive instalação em eletroduto.	m	1.750,00
Assentamento de haste de aterramento de 5/8" x 2,40m COPPERWELD ou similar,	ud	6,00

com conector paralelo e parafusos (Inclusive fornecimento do material)

Fita isolante tipo SCOTH em baixa tensão com 20 metros	ud	40,00
Fita isolante de alta tensão com 20 metros	ud	20,00
Fornecimento e assentamento de rele fotocélula 1.000w 220v NF	ud	2,00
Braçadeira de alumínio de fixação por parafuso com bucha em concreto, para sustentação de eletroduto de D=32mm as paredes do túnel	ud	800,00
Luminária tipo sobrepor, aberta, para 02 lâmpadas fluorescentes de 40w, ref. TMS500 PHILLIPS OUSIM., inclusive reator alto fator de potencia lâmpadas, demais acessórios e instalação.	cj	6,000
Tomada de embutir (2P+1T) c/ placa p/ caixa de 4 x 2 pol., 20A, 250v, PIAL (linha SILENTOQUE) ou similar, inclusive instalação.	ud	2,00
Interruptor de embutir de uma secção para caixa de 4 x 2 pol., com placa, 10A, 250v, PIAL (linha SILENTOQUE) ou similar, inclusive instalação.	ud	2,00
Cabo de cobre, TEMPERA mole, encordoamento classe 2, isolamento de PVC 70c, tipo BWF, 750v FOREPLAST ou similar, S.M. 2,5mm², inclusive instalação em eletroduto.	m	70,00
Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 3/4 pol., com luva de rosca interna, inclusive assentamento com rasgos em alvenaria.	m	20,00
Caixa 4 x 2 pol., TIGREFLEX ou similar, inclusive assentamento	ud	6,00
Caixa octogonal de 4", TIGREFLEX ou similar, com fundo móvel, inclusive assentamento em laje	ud	4,00

SERVIÇOS COMPLEMENTARES DO TÚNEL

Hidrojateamento	m²	450,00
Aplicação do sistema de cristalização tipo Xypex	m²	450,00
Furação em superfície de concreto e instalação de bicos injetores	m	1.550,00
Injeção de gel de poliuretano Injekt 2300 e espuma de poliuretano Injekt 2033	m	1.550,00
Furação e instalação de bicos de injeção de microcimento	ud	5.750,00
Injeção de microcimento	l	6.100,00
Remanejamento de interferências	vb	1,00

PRAÇA MONUMENTAL

SERVIÇOS PRELIMINARES

Demolição, carga e transporte de CBUQ e placas de concreto	m2	12.591,00
Demolição, carga e transporte de base/sub-base granular	m2	12.591,00
Demolição e remoção de meio-fio em concreto	m	1.049,25
Locação topográfica	m2	12.591,00

ATERRO DO CAIXÃO

Escavação, carga e transporte de material de jazida com DMT=4km	m3	9.065,52
Compactação mecânica de material de 1a categoria em camadas de 20cm, 100% do proctor normal	m3	9.065,52

CALÇADAS PERIFÉRICAS / PAVIMENTO EIXO MONUMENTAL

Meio fio de concreto - MFC 05 (Brita e areia comercial)	m	1.145,70
Confecção e lançamento concreto magro em betoneira (Brita e areia comercial)	m3	39,77
Calçada em concreto armado estampado e pigmentado	m2	795,41
Piso em pedras portuguesas brancas sobre 5cm de coxim de areia, com paginação conforme projeto (eixo monumental)	m2	714,56

Piso em pedras portuguesas pretas sobre 5cm de coxim de areia, com paginação conforme projeto (eixo monumental)

m2 466,83

PISTA DE COOPER / OBSTÁCULOS (LARGURA = 1,80M)

Meio fio de concreto - MFC 05 (Brita e areia comercial)

m 1.226,30

Confecção e lançamento concreto magro em betoneira (Brita e areia comercial)

m3 55,18

Piso em concreto armado pigmentado na cor azul com superfície texturizada e com juntas de dilatação à cada 2,00m (pista de cooper)

m2 1.103,67

OBSTÁCULOS (ESCADARIAS / RAMPAS)

Alvenaria de tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia traço 1:6 - 1/2 vez

m2 129,30

Chapisco

m2 258,60

Massa única

m2 258,60

Pintura de faixas e marcas indicativas de quilometragem

m2 110,37

PISTA DE PATINAÇÃO

Piso em concreto armado polido (pista de patinação)

m2 310,48

Guarda-corpo em tubos galvanizados à fogo 0 = 2", com apoios intermediários a cada 2,00m

m 58,64

PASSEIOS / PAISAGISMO / ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Meio-fio pré-moldado de concreto

m 86,56

Piso em blocos de concreto intertravados

m2 1.091,30

Plantio de grama esmeralda

m2 4.746,67

Postes / luminária urbana, incluindo poste cônico em tubos de ferro

cj 16,00

PATIO DE EVENTOS

Superfície de alvenaria executada com tijolos de 8 furos e revestida com pedra rachão de face regular c/ junta seca

EMBASAMENTO

Escavação manual em material de 1a categoria até 1,50m de profund.

m3 22,30

Reaterro compactado manualmente

m3 13,38

Carga manual e transporte de material de 1a categoria com DMT 4,0Km

m3 8,92

Confecção e lançamento concreto magro em betoneira (Brita e areia comercial)

m3 0,99

Alvenaria de embasamento espes. 100cm

m 4,96

Chapisco

m2 26,43

ELEVAÇÃO

Alvenaria em tijolos 8 furos espes. 60 cm

m2 47,91

Chapisco

m2 85,90

Emboço

m2 85,90

Revestimento com pedra rachão de face regular c/ junta seca

m2 85,90

PASSEIOS EM PEDRAS PORTUGUESAS

Piso em pedras portuguesas brancas sobre 5cm de coxim de areia, com paginação conforme projeto

m2 528,00

Piso em pedras portuguesas pretas sobre 5cm de coxim de areia, com paginação conforme projeto

m2 206,80

Meio-fio em concreto	m	140,64
DEGRAUS		
Alvenaria de 1/2 vez de tijolos cerâmicos	m2	1,74
Chapisco	m2	3,48
Massa única	m2	3,48
PÓRTICO - SEPTO CURVO		
EMBASAMENTO		
Escavação manual em material de 1a categoria até 1,50m de profund.	m3	6,59
Reaterro compactado manualmente	m3	2,47
Carga manual e transporte de material de 1a categoria com DMT 4,0Km	m3	4,12
Confeção e lançamento concreto magro em betoneira (Brita e areia comercial)	m3	1,31
Alvenaria de embasamento	m3	2,81
ESTRUTURAS (BLOCOS DE FUNDAÇÃO, PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO) BLOCOS DE FUNDAÇÃO (60X60X60)		
Forma comum de madeira	m2	28,80
Concreto estrutural	m2	4,32
Aço CA-50	kg	345,60
PILARES (20/45) - 20X		
Forma comum de madeira	m2	85,80
Concreto estrutural	m2	5,94
Aço CA-50	kg	475,20
VIGAS (30/45)		
Forma comum de madeira	m2	54,86
Concreto estrutural	m2	7,05
Aço CA-50	kg	564,30
ALVENARIAS / REVESTIMENTOS		
Alvenaria com tijolo 8 furos espes. 50cm	m2	58,25
Chapisco	m2	228,85
Emboço	m2	228,85
Reboco	m2	228,85
Pastilhas de porcelana Atlas ou similar 5x10cm na cor branca	m2	228,85
EQUIPAMENTOS P/ ATIVIDADES FÍSICAS / MOBILIÁRIO URBANO		
Barras assimétricas / paralela estruturas em mourões de madeira maciça e tubos de ferro patente 0=2", largura 210cm, vide d.12	ud	4,00
Barras assimétricas / paralela estruturas em mourões de madeira maciça e tubos de ferro patente 0=2", largura 100cm, vide d.12	ud	11,00
Pranchas abdominais conforme projeto	ud	12,00
Bancos em concreto c/ 4 lugares, conforme projeto	ud	10,00
Concreto estrutural 25 Mpa	m3	0,13
RADIER EM CONCRETO SIMPLES		
Forma comum de madeira	m2	9,00
Concreto estrutural 15 Mpa	m3	0,36

LAJE EM CONCRETO ARMADO (TRECHO DO PISO EM BALANÇO)

Forma comum de madeira	m2	17,28
Escoramento de madeira (Cimbramento)	m3	10,37
Aço CA-50	kg	107,52
Concreto estrutural 25 Mpa	m3	1,34

ALVENARIAS / REVESTIMENTOS

Alvenaria de tijolos cerâmicos 1/2 vez	m2	40,61
Chapisco	m2	81,23
Massa única	m2	65,89
Emboço	m2	25,68
Laje de impermeabilização	m2	16,81

COBERTA

Estrutura para cobertura executada com caibros, contracaibros e ripas de Massaranduba aparelhados fixados com pregos de latão, envernizados com verniz Osmocolor natural e protegidos com lona de subcobertura Durafoil AL1. Coberta em telhas canal em concreto Téguia	m2	64,00
---	----	-------

ACABAMENTOS

Superfícies revestidas com cerâmica esmaltada Pamesa 45x45cm ref. Atocha assentadas com argamassa ACI rejuntadas com rejunte siliconado de espessura 3mm	m2	24,97
Quartzolit na cor cinza platina	m2	0,86
Soleira em granito cinza andorinha	m2	6,02
Piso em concreto armado pigmentado na cor azul com superfície texturizada e com juntas de dilatação à cada 2,00m (área externa)	m2	6,02
Superfície de alvenaria isolada com selador acrílico emassada com massa PVA e pintada com tinta acrílica Coral na cor branco neve	m2	65,89
Pastilha porcelana esmaltada Atlas 5x10cm branca assentada com argamassa ACI rejuntada com rejunte siliconado de espessura 2mm Quartzolit na cor cinza platina	m2	25,68
Superfície de alvenaria isolada com selador acrílico emassada com massa acrílica e pintada com tinta acrílica Coral na cor branco neve	m2	8,10
Forro pvc padrão medabio cor branca	m2	24,97

ESQUADRIAS

Janelas em madeira de lei, inclusive contra-marco e ferragens, conforme projeto	m2	16,78
Porta de madeira semi-oca nas dimens. 80x210cm, inclusive grade, alizares e ferragens, conforme projeto	ud	2,00
Porta de madeira semi-oca nas dimens. 75x210cm, inclusive grade, alizares e ferragens, conforme projeto	ud	4,00

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Ponto de água	pt	3,00
Ponto de esgoto para bacia sanitária	pt	1,00
Ponto de esgoto para lavatório/bancada	pt	2,00
Ralo	pt	2,00

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Quadro de distribuição e força - QDL	ud	1,00
Quadro de força - QF-AC	ud	1,00
Ponto de luz no teto, inclusive caixa 4"x4"	ud	5,00

Luminária de parede a 2,25m do piso	ud	2,00
Interruptor de uma seção paralelo "A", a 1,59m do piso, inclusive caixa 4"x2"	ud	1,00
Interruptor de uma seção simples "A", a 1,15m do piso, inclusive caixa 4"x2"	ud	4,00
Tomada monofásica 2P+T com interruptor de uma seção simples "A", a 1,15m do piso, inclusive caixa 4"x2"	ud	2,00
SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO		
Tomada de telefone a 0,30m do piso, inclusive caixa 4"x2"	ud	2,00
METAIS / LOUÇAS SANITÁRIAS		
Bacia sanitária c/ caixa acoplada	ud	1,00
Lavatório s/ coluna	ud	1,00
Bancada em granito nas dimens. 165x35cm	m2	0,58
Torneira	ud	2,00
POSTO POLICIAL		
ESTRUTURAS		
FUNDAÇÕES		
Escavação manual em material de 1a categoria até 1,50 profund.	m3	7,15
Concreto magro	m3	0,22
Alvenaria de 1 vez de tijolos cerâmicos 8 furos	m2	20,90
Chapisco	m2	46,20
Massa única	m2	46,20
Aterro do caixão	m3	18,15
SAPATAS CORRIDAS EM CONCRETO ARMADO (20X20CM)		
Forma comum de madeira	m2	9,00
Aço CA-50	kg	57,60
Concreto estrutural 25 Mpa	m3	0,72
SAPATAS ISOLADAS (60X60X30CM) X4		
Forma comum de madeira	m2	2,88
Aço CA-50	kg	34,56
Concreto estrutural 25 Mpa	m3	0,432
SUPERESTRUTURA		
PILARES EM CONCRETO ARMADO (Ø=20CM)		
Forma comum de madeira	m2	6,11
Aço CA-50	kg	10,05
Concreto estrutural 25 Mpa	m3	0,126
RADIER EM CONCRETO SIMPLES		
Forma comum de madeira	m2	9,00
Concreto estrutural 15 Mpa	m3	0,36
LAJE EM CONCRETO ARMADO (TRECHO DO PISO EM BALANÇO)		
Forma comum de madeira	m2	17,28
Cimbramento de madeira	m3	10,368
Aço CA-50	kg	107,52

Concreto estrutural 25 MPa

m3 1,34

ALVENARIAS / REVESTIMENTOS

Alvenaria de tijolos cerâmicos 1/2 vez

m2 37,69

Chapisco

m2 75,38

Massa única

m2 41,52

Emboço

m2 33,86

Laje de impermeabilização

m2 16,08

COBERTA

Estrutura para cobertura executada com caibros, contracaibros e ripas de Maçaranduba aparelhadas fixados com pregos de latão, envernizados com verniz Ormocolor natural e protegidos com lona de subcobertura Durafoil AL1. Coberta em telhas canal em concreto Téguia

m2 64,00

ACABAMENTOS

Superfícies revestidas com cerâmica esmaltada Pamesa 45x45cm ref. Atocha assentadas com argamassa ACI rejuntadas com rejunte siliconado de espessura 3mm

m2 25,56

Quartzolit na cor cinza platina

m2 0,74

Soleira em granito cinza andorinha

m2 6,06

Piso em concreto armado pigmentado na cor azul com superfície texturizada e com juntas de dilatação à cada 2,00m (área externa)

m2 6,06

Superfície de alvenaria isolada com selador acrílico emassada com massa PVA e pintada com tinta acrílica Coral na cor branco neve

m2 41,52

Pastilha porcelana esmaltada Atlas 5x10cm branca assentada com argamassa ACI rejuntada com rejunte siliconado de espessura 2mm Quartzolit na cor cinza platina

m2 75,38

Superfície de alvenaria isolada com selador acrílico emassada com massa acrílica e pintada com tinta acrílica Coral na cor branco neve

m2 11,07

Forro pvc padrão medabio cor branca

m2 25,56

ESQUADRIAS

Janelas em madeira de lei, inclusive contra-marco e ferragens, conforme projeto

m2 16,78

Porta de madeira de lei nas dimens. 135x210cm, inclusive grade, alizares e ferragens, conforme projeto

ud 1,00

Porta de madeira semi-oca nas dimens. 75x210cm, inclusive grade, alizares e ferragens, conforme projeto

ud 3,00

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Quadro de distribuição e força - QDL

ud 1,00

Quadro de força - QF-AC

ud 1,00

Ponto de luz no teto, unclusive caixa 4"x4"

ud 5,00

Interruptor de uma seção paralelo "A", a 1,59m do piso, inclusive caixa 4"x2"

ud 1,00

Interruptor de uma seção simples "A", a 1,15m do piso, inclusive caixa 4"x2"

ud 3,00

Tomada monofásica 2P+T com interruptor de uma seção simples "A", a 1,15m do piso, inclusive caixa 4"x2"

ud 2,00

Tomada monofásica 2P+T dupla a 0,30m do piso, inclusive caixa 4"x2"

ud 2,00

SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

Tomada de telefone a 0,30m do piso, inclusive caixa 4"x2"

ud 2,00

METAIS / LOUÇAS SANITÁRIAS

Bacia sanitária c/ caixa acoplada
 Lavatório s/ coluna
 Bancada em granito nas dimens. 165x35cm
 Torneira

ud	1,00
ud	1,00
ud	1,00
ud	2,00

QUADRA POLIESPORTIVA

QUADRA POLIESPORTIVA NAS DIMENSÕES DE 15X28M - 2 UNIDADES

Concreto magro(área das quadras) e=0,05m
 Piso especial em concreto armado para quadra poliesportiva
 Piso em concreto armado com superfície polida (entornos da quadra/arquibancada)
 Pintura de limites oficiais das quadras larg.=5cm

m3	76,06
m2	840,00
m2	681,23
m	595,84

ALAMBRADOS

FUNDAÇÃO DOS ALAMBRADOS (A CADA 5,2M - 120UND)

Escavação manual em material de 1a categoria até 1,50 profund.
 Concreto magro
 Forma comum de madeira
 Aço CA-50
 Concreto estrutural 25 Mpa

m3	351,00
m3	6,00
m2	120,00
kg	1.800,00
m3	30,00

PILARETE EM CONCRETO ESTRUTURAL 20X20CM

Forma comum de madeira
 Aço CA-50
 Concreto estrutural 25 Mpa
 Alambado em tubo de ferro galvanizado 0 2" com pintura em esmalte sintético, duas demãos e aparelhamento com clavo primer - tela de fio 12 com 2"x2" - PVC

m2	96,00
kg	288,00
m3	4,80
m2	624,00

Estrutura pré-moldada para tabela de basquete em concreto aparente com acabamento em resina acrílica, conforme projeto

BLOCOS DE FUNDAÇÃO

Escavação manual em material de 1a categoria até 1,50 profund.
 Concreto magro
 Forma comum de madeira
 Aço CA-50
 Concreto estrutural 25 Mpa

m3	4,95
m3	0,20
m2	8,00
kg	160,00
m3	2,00

ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA

Forma plastificada de madeira
 Aço CA-50
 Concreto estrutural 25 Mpa

m2	26,42
kg	257,60
m3	3,22

ACESSÓRIOS

Tabela em estrutura metálica para basquete, inclusive aro metálico e rede
 Barras em estrutura metálica para futebol de salão, inclusive rede
 Estrutura metálica para voleibol, inclusive rede, antenas e demais acessórios

par	4,00
par	4,00
par	2,00

ARQUIBANCADAS / VESTIÁRIOS

ARQUIBANCADAS

Estruturas em concreto armado para arquibancadas

FUNDAÇÕES

SAPATAS CORRIDAS

Escavação manual em material de 1a categoria até 2,50 profund.	m3	264,16
Reaterro compactado	m3	202,76
Carga e transporte de material de 1a e 2a categoria para bota-fora com DMT 4Km	m3	21,10
Concreto magro	m3	5,20
Forma comum de madeira	m2	124,80
Aço CA-50	kg	4.576,00
Concreto estrutural 25 Mpa	m3	45,76
Aterro compactado manualmente com material 1a categoria (caixão)	m3	40,30

SUPERESTRUTURA

PILARES (SEÇÃO 20X30CM) 7UND/VÃO

Forma comum de madeira	m2	75,60
Aço CA-50	kg	453,60
Concreto estrutural 25 Mpa	m3	4,54

VIGAS (SEÇÃO 20X40CM)

Forma comum de madeira	m2	104,00
Aço CA-50	kg	832,00
Concreto estrutural 25 Mpa	m3	8,32

LAJES

Forma comum de madeira	m2	241,80
Cimbramento metálico	m3	321,70
Aço CA-50	kg	5.213,00
Concreto estrutural 25 Mpa	m3	52,13

FECHAMENTOS EM ALVENARIA

Alvenaria de 1 vez de tijolos cerâmicos 8 furos	m2	31,28
Alvenaria de 1/2 vez de tijolos cerâmicos 8 furos	m2	205,37
Alvenaria de 1 1/2 vez de tijolos cerâmicos 8 furos	m2	106,80

REVESTIMENTOS

METAIS/LOUÇAS SANITÁRIAS

Bacia sanitária c/ caixa acoplada	ud	10,00
Lavatório s/ coluna	ud	4,00
Lavatório s/ coluna (deficiente físico)	ud	2,00
Bancada em granito nas dimens. 180x50cm, inclusive três cubas com Ø=16cm	ud	2,00
Barras em aço inox L=84cm (deficiente físico)	m	3,36
Torneira p/ lavatórios/bancadas	ud	12,00
Chuveiro	ud	12,00
Papeleiras	ud	10,00
Porta sabão	ud	12,00

ESQUADRIAS / GUARDA CORPO

Porta semi-oca nas dimensoes de 80x210cm, inclusive grades, alizares, ferragens e acessórios	ud	6,00
Porta semi-oca nas dimensoes de 90x210cm (wc deficiente físico), inclusive grades, alizares, ferragens e acessórios	ud	2,00
Porta semi-oca nas dimensoes de 70x210cm, inclusive grades, alizares, ferragens e acessórios	ud	2,00
Portão em tubos e malha metálicas duas folhas pivotantes nas dimensoes de 165x305cm, inclusive bandeira fixa, inclusive chumbadores e acessórios, conforme projeto (jardineira / zeladoria)	m2	10,07
Portão em tubos e malha metálicas duas folhas pivotantes nas dimensoes de 495x260cm, inclusive chumbadores e acessórios, conforme projeto (transformador)	m2	25,74
Janelas em madeira de lei/vidro comum 8mm, com altura de 40cm, inclusive contra-marco, ferragens e acessórios, conforme projeto	m2	6,86
Guarda-corpo em tubos metálicos, conforme projeto	m	17,30

RESERVATÓRIO ELEVADO

FUNDAÇÕES

SAPATAS ISOLADAS (60X60X40) - X4

Escavação manual em material de 1a categoria até 1,50 profund.	m3	2,18
Reaterro compactado manualmente	m3	1,53
Forma comum de madeira	m2	3,84
Aço CA-50	kg	57,60
Concreto magro	m3	0,072
Concreto estrutural 25 Mpa	m3	0,576

PILARES/VIGAS - 4X (30X15CM)

Forma comum de madeira	m2	12,24
Aço CA-50	kg	61,20
Concreto estrutural 25 Mpa	m3	0,61

RESERVATÓRIO PROPRIAMENTE DITO

Forma comum de madeira	m2	36,60
Aço CA-50	kg	659,45
Concreto estrutural 25 Mpa	m3	5,995

ARQUIBANCADAS

ARQUIBANCADAS

Estruturas em concreto armado para arquibancadas

FUNDAÇÕES

SAPATAS CORRIDAS

Escavação manual em material de 1a categoria até 2,50 profund.	m3	66,15
Reaterro compactado	m3	44,71
Carga e transporte de material de 1a e 2a categoria para bota-fora com DMT 4K	m3	21,44
Concreto magro	m3	2,10
Forma comum de madeira	m2	50,40
Aço CA-50	kg	1.848,00

Concreto estrutural 25 Mpa

m3 18,48

SUPERESTRUTURA

PILARES (SEÇÃO 20X30CM) 3UND/VÃO

Forma comum de madeira

m2 14,40

Aço CA-50

kg 86,40

Concreto estrutural 25 Mpa

m3 0,864

VIGAS (SEÇÃO 20X40CM)

Forma comum de madeira

m2 19,80

Aço CA-50

kg 316,80

Concreto estrutural 25 Mpa

m3 3,168

LAJES

Forma comum de madeira

m2 100,80

Aterro compactado manualmente (caixão)

m3 33,60

Aço CA-50

kg 1.785,00

Concreto estrutural 25 Mpa

m3 17,85

FECHAMENTOS EM ALVENARIA

Alvenaria de 1 1/2 vez de tijolos cerâmicos 8 furos

m2 73,58

Alvenaria de 1/2 vez de tijolos cerâmicos 8 furos

m2 3,60

REVESTIMENTOS

PAREDES

Chapisco

m2 150,76

Emboço (interior)

m2 150,76

ACABAMENTOS

PAREDES

Superfície de alvenaria executada com tijolos de 8 furos e revestida por pedra rachão de face regular c/ junta seca

m2 150,76

PLAYGROUND

Septo em alvenaria com altura variando de 0,60m a 2,00m pintado na cor verde

EMBASAMENTO

Escavação manual em material de 1ª categoria até 1,50 profund.

m3 3,50

Reaterro compactado manualmente

m3 2,10

Alvenaria de 1 vez de tijolos cerâmicos 8 furos

m2 7,00

Chapisco

m2 14,00

Massa única

m2 14,00

ELEVAÇÃO

Alvenaria de 1 vez de tijolos cerâmicos 8 furos

m2 27,84

Chapisco

m2 55,68

Massa única

m2 55,68

Pintura acrílica na cor verde, inclusive selador e massa acrílica

m2 55,68

MURETA EM COBOGÓ DE CIMENTO PRENSADO

Escavação manual em material de 1ª categoria até 1,50 profund.

m3 3,98

Reaterro compactado manualmente

m3 2,39

Alvenaria de 1 vez de tijolos cerâmicos 8 furos

m2 7,96

Chapisco

m2 15,92

Massa única

m2 15,92

Cobogó de cimento prensado

m2 11,94

BANCO EM CONCRETO ARMADO - 3X

EMBASAMENTO

Escavação manual em material de 1ª categoria até 1,50 profund.

m3 1,56

Reaterro compactado manualmente

m3 0,94

Alvenaria de 1 vez de tijolos cerâmicos 8 furos

m2 3,12

Chapisco

m2 6,24

Massa única

m2 6,24

ELEVAÇÃO

Alvenaria de 1 vez de tijolos cerâmicos 8 furos

m2 3,90

Chapisco

m2 7,80

Massa única

m2 7,80

ASSENTO DE CONCRETO ARMADO

Forma comum de madeira

m2 4,11

Aço CA-50

kg 7,80

Concreto estrutural 25 Mpa

m3 0,0975

ESCORREGO EM ALVENARIA

Septo em alvenaria pintado na cor azul

EMBASAMENTO

Escavação manual em material de 1ª categoria até 1,50 profund.

m3 2,18

Reaterro compactado manualmente

m3 1,40

Alvenaria de 1 vez de tijolos cerâmicos 8 furos

m2 5,46

Chapisco

m2 10,92

Massa única

m2 10,92

ELEVAÇÃO

Alvenaria de 1 vez de tijolos cerâmicos 8 furos

m2 11,55

Chapisco

m2 23,10

Massa única

m2 23,10

Degraus / patamar / plano inclinado em concreto armado

Forma comum de madeira

m2 2,92

Aço CA-50

kg 11,69

Concreto estrutural 25 Mpa

m3 1,866

Lastro de areia

Colchão de areia esp. 20cm, inclusive espalhamento

m3 26,80

Brinquedos

Fornecimento e assentamento de carrossel stand tamanho medio ref. 131, girassol ou simi lar, inclusive pintura e transporte para regio metropolitana do grande recife.	ud	1,00
Fornecimento e assentamento de gangorra stand com 02 pecas ref. 203, girassol ou similar, inclusive pintura e transporte para regio metropolitana do grande recife.	ud	2,00
Fornecimento e assentamento de balanço colegial com 03 cadeiras ref. 121, girassol ou similar, inclusive pintura e transporte para região metropolitana do grande recife.	ud	2,00
Lixeira para reciclados	ud	2,00

PERGOLADO

Pilares

Escavação manual em material de 1ª categoria até 1,50 profund.	m3	0,4375
Concreto simples fck 150kg/cm2 (blocos de fundação)	m3	0,4375
Pilares em madeira maciça jatobá seção de 6x6" envernizada com verniz ormocolor natural	m	46,90

Pérgolas

Pérgolas em madeira maciça jatobá seção de 3x10" envernizada com verniz ormocolor natural	m	193,06
---	---	--------

Piso

Meio-fio pré-moldado de concreto	m	38,50
Piso em concreto armado com superfície polida	m2	43,80

CENTRO CULTURAL

SERVIÇOS PRELIMINARES

Raspagem e limpeza manual de terreno	m2	6.300,00
Tapume de chapa de madeira compensada, inclusive montagem - madeira compensada resinada e=6 mm	m2	885,40
Abrigo provisório de madeira executado na obra para alojamento e depósito de materiais e ferramentas	m2	70,00
Placa de obra 2,00x3,00m	un	2,00
Locação da obra: execução de gabarito	m2	2.270,00
Carga manual de material proveniente da limpeza do terreno em caminhão basculante	m3	630,00
Transporte e descarga de material proveniente de limpeza do terreno em caminhão basculante 6 m³, distância até 10km	m3	630,00

MOVIMENTO DE TERRA

Escavação manual de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	m3	2.272,53
--	----	----------

REATERRO MANUAL de vala apiloado

Aterro do caixão com areia	m3	1.605,48
Carga manual de terra em caminhão basculante	m3	214,87
Transporte e descarga de terra em caminhão basculante de 6 m³, distância até 10 km	m3	800,46

FUNDAÇÃO

Lastro de concreto, incluindo preparo e lançamento.	m3	117,900
Concreto armado pronto, fck 35 mpa, condição a (nbr 12655), lançado em fundações e adensado, inclusive forma, escoramento e ferragem.	m3	273,200

ESTRUTURA

Concreto armado pronto, fck 35 MPa, condição A(NBR 12655), lançado em lajes e adensado, inclusive forma, escoramento e ferragem	m3	161,400
Concreto armado pronto, fck 35 MPa, condição A(NBR 12655), lançado em vigas e adensado, inclusive forma, escoramento e ferragem	m3	133,980
Concreto armado pronto, fck 35 MPa, condição A(NBR 12655), lançado em pilares e adensado, inclusive forma, escoramento e ferragem	m3	63,120
Concreto armado pronto, fck 35 MPa, condição A(NBR 12655), lançado em qualquer tipo de estrutura e adensado, inclusive forma, escoramento e ferragem	m3	75,360

PAREDES E PAINÉIS

Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado 9 x 19 x 19 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8 - tipo 1 -	m2	1.493,35
Verga reta moldada no local com fôrma de madeira considerando 5 reaproveitamentos, concreto armado fck = 13,5 mpa, controle tipo "b"	m3	0,23
Divisória sanitária de granito e=3 cm assentada com arg. No traço 1:3	m2	14,65
Fôrro de gesso acartuchado, completo	m2	1.050,52
Junta em gesso largura 2cm aplicada	m	373,50

IMPERMEABILIZAÇÃO

Regularização de superfície horizontal e vertical para impermeabilização, com arg. De cimento e areia traço 1:3, e= 2 cm	m2	1.139,75
Impermeabilização interna de reservatório e piscina, utilizando manta asfáltica com armadura de filme de polietileno	m2	31,00
Impermeabilização interna de lago utilizando manta asfáltica com armadura de filme de polietileno	m2	1.062,56
Impermeabilização de laje com aplicação de manta asfáltica polimérica em poliéster esp 3mm c/ proteção alumínio, inclusive imprimação c/ betufrio, banho de asfalto elastomérico nas emendas e ancoragem do sistema	m2	999,05
Impermeabilização de calha com aplicação de manta asfáltica polimérica em poliéster esp 3mm c/ proteção alumínio, inclusive imprimação c/ betufrio, banho de asfalto elastomérico nas emendas e ancoragem do sistema	m2	459,20
Proteção mecânica de superfície sujeita a trânsito com arg. De cimento e areia traço 1:3, e=3 cm	m2	1.139,75

REVESTIMENTO

Chapisco para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	m2	5.380,70
Emboço/massa única para parede interna com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8, e = 20 mm	m2	5.380,70
Azulejo assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante, juntas a prumo	m2	159,35
Rejuntamento de azulejo 15 x 15 cm, com cimento branco, para juntas até 3 mm	m2	159,35
Pastilha de porcelana, assentada com argamassa pré-fabricada de cimento colante, inclusive rejuntamento	m2	1.433,71
Cerâmica 5x10cm assentada com argamassa pré fabricada de cimento colante, juntas a prumo	m2	1.188,35
Rejuntamento de cerâmica com argamassa pré fabricada para juntas até 3mm	m2	1.188,35

Luiz Alberto Araújo
 Engenheiro Técnico

ESQUADRIA

Janela de alumínio sob encomenda, colocação e acabamento, maxim-ar, com contramarcos	m2	12,25
Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha revestida em laminado melamínico textura e ferragem, dimensão 0,60x1,60m, completa	un	4,00
Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha revestida em laminado melamínico textura e ferragem, dimensão 0.90x1.60m, completa	un	2,00
Porta interna em madeira revestida em laminado melamínico textura, colocação e acabamento, uma folha, batente e ferragem, 0.80x2.10m	un	2,00
Porta interna em madeira revestida em laminado melamínico textura, colocação e acabamento, uma folha, batente e ferragem, 0.90x2.10m	un	8,00
Porta interna em madeira revestida em laminado melamínico textura, colocação e acabamento, de duas folhas, batente e ferragem, 1.60x2.10m	un	2,00
Porta em vidro temperado 10mm incolor duas folhas, dimensão 2.00x2.10 m com fechadura central, puxador e mola hidráulica, completa	un	6,00
Porta em vidro temperado 10mm incolor, duas folhas, dimensão 2.70x2.10m com fechadura central, puxador e mola hidráulica, completa	un	2,00

VIDROS

Vidro cristal comum liso, colocado em caixilho com ou sem baguetes, duas demãos de massa e = 4 mm	m2	12,25
Vidro temperado fixo incolor espessura 10mm textura lisa, com ferragens	m2	29,10
Vidro temperado 10mm incolor tipo pivotante vertical, dimensão 1.30x3.00m, inclusive ferragens, completa	un	42,00
Fachada em vidro temperado 10mm tipo pele de vidro fixado com spider glass	m2	29,65
Fornecimento e aplicação de película protetora tipo insulfilm	m2	29,64

ACABAMENTOS E ARREMATES

banco em madeira dimensão 0.50x6.95m, com aplicação de 01 demão selador	un	1,00
banco em madeira dimensão 0.50x7.85m, com aplicação de 01 demão de selador	un	1,00
banco em madeira dimensão 0.50x8.35m, com aplicação de 01 demão de selador	un	1,00
escada tipo marinho em ferro de 1", pintado com zarcão e tinta esmalte, conforme projeto	un	1,00
corrimão em aço galvanizado pintado com tinta automotiva, conforme projeto	m	62,50
papeleira metálica ref 01636-8 linha plus, sicmol ou similar	un	8,00
saboneteira ref 01635-1 linha plus da sicmol ou similar	un	2,00
cabide ref 01637-5 linha plus da sicmol ou similar	un	2,00
apoio para portador de deficiência dimensão 90cm deca ou similar	un	4,00
fornecimento e instalação de box em vidro temperado jateado 8mm sobre estrutura em tubo de alumínio 2 pol	m2	5,87
Bancada com testeira e espelho em granito natural polido 20mm cinza andorinha dimensão 0.60x1.40m, de acordo com detalhe	un	2,00
Bancada com testeira e espelho em granito natural polido 20mm cinza andorinha dimensão 0.60x1.20m, de acordo com detalhe	un	2,00
Bancada com testeira e espelho em granito natural polido 20mm cinza andorinha dimensão 0.50x2.00m, de acordo com detalhe	un	1,00
Bancada em granito natural polido 20mm cinza andorinha dimensão 0.50x3.70/3.00/2.50m, de acordo com detalhe	un	1,00
Bancada em granito natural polido 20mm cinza andorinha dimensão 0.50/5.00/2.00/3.90m, de acordo com detalhe	un	1,00

Bancada em granito natural polido 20mm cinza andorinha dimensão 0.50x6.45m, de acordo com detalhe	un	1,00
Armário em madeira compensada tipo e dai espessura 20mm revestida externamente em laminado melamínico textura e com acabamento interno 02 demãos de selador de acordo com detalhe	m2	14,60
Fornecimento e instalação de espelho cristal 5mm sobre compensado 6mm, isopor 6mm e cantoneira de alumínio 5/8pol de acordo com detalhe	m2	4,20
Base para estátua em chapa de aço revestida com placa de mármore, dimensão 2x6.10m	un	1,00
Divibox em granito natural polido altura 60mm assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar 1:1:4	m	3,26
Chapim em granito natural polido 20mm cinza andorinha largura 25 cm	m	147,85
Chapim em concreto armado aparente espessura 0.05m largura 0.25m com aplicação de 01 demão de silicone	m	183,20
Chapim em concreto armado aparente espessura 0.05m largura 0.30m com aplicação 01 demão de silicone	m	169,35
Banco e apoios em concreto revestido em granito natural polido 20mm cinza andorinha dimensão 0,50x1,95m h=0.45m, de acordo com detalhe	un	13,00

PISO

Regularização desempenada de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=3 cm	m2	1.074,35
Granilite para revestimento de piso moldado "in loco"	m2	116,85
Granito natural, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:1:4, e=2,5 cm	m2	957,50
Degrau de granito natural, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:1:4, espelho 20 cm, piso 30 cm	m	61,10
Soleira de granito natural de 15 cm de largura, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:1:4	m	6,60
Soleira de granito natural de 25 cm de largura, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:1:4	m	58,20
Rodapé de granito natural de 10 cm de altura, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:1:4	m	165,40
Rodapé em granito natura de 8cm de altura, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:1:4	m	66,20
Faixa antiderrapante para degrau, em granito natural levigado espessura 20mm largura 3cm cinza andorinha	m	63,70

PINTURA

Emassamento de parede externa com massa acrílica com duas demãos, para pintura látex	m2	528,30
Emassamento de parede interna com massa corrida à base de pva com duas demãos, para pintura látex	m2	1.050,52
Látex pva em parede interna com duas demãos, sem massa corrida	m2	1.050,52
Látex acrílico em parede externa com duas demãos, sem massa corrida	m2	528,30
Pintura com tinta esmalte em esquadria de ferro com duas demãos	m2	155,76


 Luiz Alberto Araújo
 Superintendente Técnico

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

Ponto de água inclusive tubulação e conexões em pvc rígido soldável e abertura de rasgos em alvenaria até o registro geral do ambiente de acordo com projeto executivo de instalações hidrossanitárias	un	20,00
Fornecimento e assentamento de tubos soldáveis de pvc rígido, diâmetro de 25 mm, inclusive conexões e abertura de rasgos em alvenaria, para colunas de água.	m	32,00
Fornecimento e assentamento de tubos soldáveis de pvc rígido, diâmetro de 32 mm, inclusive conexões e abertura de rasgos em alvenaria, para colunas de água.	m	70,00
Fornecimento e assentamento de tubos soldáveis de pvc rígido, diâmetro de 40 mm, inclusive conexões e abertura de rasgos em alvenaria, para colunas de água.	m	8,00
Fornecimento e assentamento de tubos soldáveis de pvc rígido, diâmetro de 50 mm, inclusive conexões e abertura de rasgos em alvenaria, para colunas de água.	m	6,00
Ponto de esgoto para bacia sanitária inclusive tubulação e conexões em pvc rígido soldável até a coluna ou sub coletor de acordo com projeto executivo de instalações hidrossanitárias	un	8,00
Ponto de esgoto para caixa sifonada inclusive tubulação e conexões em pvc rígido soldável até a coluna ou sub coletor de acordo com projeto executivo de instalações hidrossanitárias	un	6,00
Ponto de esgoto para lavatório ou mictório inclusive tubulação e conexões em pvc rígido soldável até a coluna ou sub coletor de acordo com projeto executivo de instalações hidrossanitárias	un	6,00
Ponto de esgoto para pia ou lavanderia inclusive tubulação e conexões em pvc rígido soldável até a coluna ou sub coletor de acordo com projeto executivo de instalações hidrossanitárias	un	1,00
Tubo de pvc branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, ø 50 mm	m	10,00
Tubo de pvc branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, ø 75 mm	m	18,00
Tubo de pvc branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, ø 100 mm	m	69,00
Fornecimento e assentamento de tubo em pvc série r ø 100mm inclusive escavação, reaterro e remoção material excedente dmt 6km	m	113,00
Fornecimento e assentamento de tubo em pvc série r ø 150mm inclusive escavação, reaterro e remoção de material excedente dmt 6km	m	143,00
Caixa de gordura em alvenaria de tijolo maciço revestida internamente em argamassa 1:3 com tampa em concreto armado 5cm e lastro de concreto simples 10cm, dimensão 0.50x0.50x0.50m (útil), inclusive escavação e retirada de material escavado	un	1,00
Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço revestida internamente em argamassa 1:3 com tampa em concreto armado 5cm e lastro de concreto simples 10cm, dimensão 0.50x0.50xvar (útil), inclusive escavação e retirada de material escavado	un	20,00
Caixa de brita para coleta de águas pluviais, com paredes em alvenaria, dimensões internas 0,50 x 0,50 x 0,50 m aberta, sem laje de fundo, preenchida com brita nº 25.	un	2,00
Fossa em concreto armado com tampa em concreto armado 15cm, dimensão 2.60x1.30m altura 2.25m (útil) inclusive escavação e retirada do material escavado	un	1,00
Sumidouro em alvenaria de tijolo maciço assentados em juntas livres com tampa em concreto armado 5cm e cintamento em concreto armado 0.20x0.20m, dimensão 19.00x1.50x1.70m (útil) inclusive cascalhinho, escavação e retirada material escavado	un	2,00
Bacia de louça com caixa acoplada, com tampa e acessórios	un	8,00
Cuba de aço inoxidável simples, dimensões 400x340x125 mm	un	1,00
Lavatório de louça de embutir (cuba), com torneira de pressão e acessórios	un	6,00

Luiz Alberto Araújo
 Engenheiro Técnico

Torneira de pressão metálica para pia	Un	1,00
Torneira de pressão metálica para uso geral	Un	3,00
Chuveiro com articulação metálico	Un	2,00
Registro de gaveta bruto ø 25 mm (1")	Un	4,00
Registro de gaveta bruto ø 40 mm (1 1/2")	Un	1,00
Registro de gaveta com canopla ø 20 mm (3/4")	Un	3,00
Registro de gaveta com canopla ø 32 mm (1 1/4")	Un	2,00
Torneira de pressão metálica para uso geral	Un	6,00
Torneira de bóia ø 25 mm (1")	Un	1,00
Reservatório d'água de polietileno de alta densidade, cilíndrico, capacidade 1000 litros	Un	3,00
Conjunto elevatório motor-bomba (centrífuga) de 3/4 hp	Un	1,00
Chuveiro com articulação metálico	Un	2,00

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Fornecimento e instalação subestação aérea com transformador 112,5 kva instalada em poste duplo t 300/10 inclusive caixa de medição tipo f3 e demais acessórios, completa	un	1,00
Fornecimento e instalação de poste de concreto secção duplo t 100/8 com engastamento direto no solo de 1.40m	un	1,00
Fornecimento e instalação de estrutura secundária b1 completa, inclusive fixação	un	1,00
Caixa para medição trifásica e caixa em policarbonato para disjuntor trifásico inclusive buchas e parafusos para fixação da caixa em parede, sem disjuntor	un	1,00
Aterramento completo para pára-raios, com hastes de cobre com alma de aço tipo "copperweld"	un	1,00
Eletroduto em pvc rígido roscável ø 2 pol com conexões assentado em vala com profundidade 0.60m, inclusive escavação e reaterro	m	100,00
Curva 90 de pvc rígido para eletroduto roscável, ø 60 mm (2")	un	10,00
Cabo isolado em pvc seção 25 mm² - 0,6/1kv - 70°C	m	300,00
Caixa de passagem subterrânea com dimensões internas 0.60x0.60x0.70m, sobre camada de brita com 0.10m de espessura, paredes em alvenaria e laje de tampa em concreto armado, inclusive escavação, remoção e reaterro	un	2,00
Fornecimento e instalação de fita de aço de 3/4 bandit ou similar	m	6,00
Fornecimento e instalação de fivela para fita bandit	un	6,00
Quadro de distribuição metálico de embutir, com porta, barramento, chave geral e placa de neutro para até 12 circuitos monopolares, inclusive instalação	un	2,00
Quadro de distribuição metálico de embutir, com porta, barramento, chave geral e placa neutro para até 16 circuitos monopolares, inclusive instalação	un	2,00
Quadro de distribuição metálico de embutir, com porta, barramento, chave geral e placa de neutro para até 32 circuitos monopolares, inclusive instalação	un	2,00
Disjuntor monopolar termomagnético de 30 a em quadro de distribuição	un	82,00
Disjuntor tripolar termomagnético de 50 a em quadro de distribuição	un	12,00
Disjuntor tripolar termomagnético de 60 a 100 a, em quadro de distribuição	un	4,00
Luminária de embutir em alumínio pintado difusor em vidro fosco cor branco, 2 lâmpadas fluorescentes compactas 26w, ref plc 240 intelligence ou similar	un	128,00
Luminária de embutir em alumínio pintado, difusor em vidro fosco na cor branco, com 02 lâmpadas fluorescentes compactas dupla 18w ref plc 240 intelligence ou similar	un	16,00
Arandela triangular decorativa com vidro fosco, pintura eletrostática, com 01 lâmpada compacta 26w ref pli 309 intelligence ou similar	un	24,00

Luiz Alberto Araújo
Engenheiro Eletricista

Projeto estanque ip 65 cilíndrico embutido no piso com lâmpada hci ts 150w/830/3000k ref pgh 700 intelligence ou similar	un	72,00
Luminária de embutir com corpo em chapa de alumínio, refletor em alumínio anodizado, difusor em vidro, equipada com 01 lâmpada 32w ref plf 195 intelligence ou similar.	un	18,00
Luminária de embutir com corpo em chapa de alumínio, refletor em alumínio anodizado, difusor em vidro, com 2 lâmpadas fluorescentes tubular 32w,ref plf 195 intelligence ou similar	un	36,00
Luminária de embutir com corpo em chapa de alumínio, refletor em alumínio anodizado, difusor em aletas parabólicas, com 2 lâmpadas fluorescentes tubular 32w, ref plf 215 intelligence ou similar	un	38,00
Poste metálico reto de 5,00m com instalação de braço metálico decorativo e uma luminária cilíndrica em chapa de alumínio, pintada, com lâmpada vapor metálico tubular Phillips de 150w, inclusive equipamentos auxiliares, ref. Lunar, fab. Almec	un	8,00
Poste metálico reto de 5,00m com instalação de braço metálico decorativo e duas luminárias cilíndricas em chapa de alumínio, pintada, com lâmpada vapor metálico tubular Phillips de 150w, inclusive equipamentos auxiliares, ref. Lunar, fab. Almec	un	4,00
Ponto de luz em teto ou parede, incluindo caixa 4 x 4 pol. Tigreflex ou similar, tubulação pvc rígido e fiação, até o quadro de distribuição.	un	332,00
Ponto de interruptor de embutir de uma seção para caixa de 4 x 2 pol., com placa, 10 A, 250 V, Pial (linha silenteque) ou similar, inclusive instalação.	un	8,00
Ponto de interruptor de embutir de duas seções para caixa de 4 x 2 pol., com placa, 10 a, 250 v, pial (linha silenteque) ou similar, inclusive instalação.	un	14,00
Ponto de interruptor de embutir de três seções para caixa de 4 x 2 pol., com placa, 10 A, 250 V, Pial (linha silenteque) ou similar, inclusive instalação.	un	14,00
Ponto de interruptor de embutir de uma seção tipo paralelo, para caixa de 4 x 2 pol., com placa, 10 A, 250 V, Pial (linha silenteque) ou similar, inclusive instalação.	un	4,00
Ponto de tomada universal (2P+1 T), Pial ou similar, inclusive tubulação PVC rígido, fiação, caixa 4 x 2 pol., Tigreflex ou similar, placa e demais acessórios, até o ponto de luz ou quadro de distribuição.	un	196,00
Ponto de tomada universal para instalação no piso (2P+1 T), Pial ou similar, inclusive tubulação PVC rígido, fiação, caixa 4 x 2 pol., Tigreflex ou similar, placa e demais acessórios, até o ponto de luz ou quadro de distribuição.	un	16,00
Ponto de interruptor de embutir de uma seção conjugado com tomadas universal 2P+1T, para caixa de 4 x 2 pol., com placa, 10 A, 250 V, Pial (linha silenteque) ou similar, inclusive instalação.	un	4,00
Ponto de tomada para antena, pial ou similar, inclusive tubulação pvc rígido, fiação, caixa 4 x 2 pol., tigreflex ou similar, placa e demais acessórios, até a antena externa no teto distribuição.	un	30,00
Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço revestida internamente em argamassa 1:3 com tampa de concreto armado 5cm e lastro de brita 25 dimensão 0.40x0.40x0.60m (útil), inclusive escavação e retirada do material escavado	un	20,00
Cabo isolado em pvc seção 6 mm ² - 0,6/1kv - 70°C	m	360,00
Fornecimento e instalação eletroduto em pvc rígido roscável ø 3/4 pol com luvas assentado em vala com profundidade 0.60m inclusive escavação e reaterro	m	300,00
Eletroduto em pvc rígido roscável ø 1 pol com conexões assentado em vala com profundidade 0.60m, inclusive escavação e reaterro	m	70,00
Fio isolado de pvc seção 2,5 mm ² - 750 v - 70°C	m	1.100,00
Chave magnética guarda motor até 7.5 cv eletromar ou similar	un	2,00
Chave de bóia automática 15a superior ou inferior marca ienz ou similar	un	2,00


 Luiz Alberto Araújo
 Engenheiro Técnico

Instalação de telefonia - dados e voz

Eletróduto em pvc rígido roscável Ø 2 pol com conexões assentado em vala com profundidade 0.60m, inclusive escavação e reaterro	m	40,00
Curva 90 de pvc rígido para eletróduto roscável, Ø 60 mm (2")	un	2,00
Caixa de telefone em chapa de aço padrão telebrás, dimensões internas 600 x 600 x 120 mm	un	1,00
Caixa de ligação de pvc rígido para eletróduto roscável, quadrada, dimensões 4 x 4"	un	1,0000
Cabo isolado em pvc seção 6 mm² - 750 v - 70°C	m	10,00
Caixa passagem subterrânea p/ entrada rede telefonia tipo r1 em alvenaria tijolo maciço revestida internamente em argamassa 1:3, tampa conc. Armado esp 5cm, lastro conc. Simples 10cm, dim 0.60x0.35x0.50m, c/ escavação e retirada material	un	3,00
Patch panel 24p rj 45 cat 5e 568a pi ref 35050318 furukawa ou similar	un	4,00
Patch cable m8v rj 45 cat 5e de 2,50m ref 35100025 cor azul pinagem t 568 furukawa ou similar	un	30,00
Patch cable 110 idc/telefone 1 par cat 5e de 2,50m ref 351003140 cor azul furakawa ou similar	un	30,00
Switch 3000 24 portas 10/100 ref sp 624 b gerenciável furukawa ou similar	un	1,00
Rack u20 de 19pol modelo gral plus ref 93100.445.19 inclusive porta fechamento inferior, kit ventilação e demais acessórios da gral metal ou similar	un	1,00
Tomada dupla para rede de informática ref 615045 com placa ref 618502 pial ou similar	un	30,00
Eletrocalha perfurada tipo u em alumínio de 75x75mm sem abas ref 131 mopa ou similar	m	40,00
Fornecimento e instalação de curva em alumínio para eletrocalha perfurada cod 131 ref 01-100/50-a da mopa ou similar	un	3,00
Fornecimento e instalação de terminal em alumínio para eletrocalha cod 139 ref 01 altura 50mm da mopa ou similar	un	2,00
Organizador de cabo 1u	un	6,00
Certificação de rede	un	60,00
Bloco 110 idc de 100 pares	un	1,00

PAISAGISMO

Preparo e substituição de terra para plantio	m3	31,38
Plantio de grama são Carlos em placas de 40 x 40 cm	m2	313,37

RESERVATÓRIO D'ÁGUA INFERIOR

Escavação manual de vala em solo de 1ª categoria, profundidade até 2 m	m3	54,00
Reaterro manual de vala apilado	m3	18,40
Concreto armado pronto, fck 35 mpa, condição a(nbr 12655), lançado em fundações e adensado, inclusive forma, escoramento e ferragem	m3	16,80
Lastro de concreto, incluindo preparo e lançamento	m3	2,10
Regularização de superfície horizontal e vertical para impermeabilização, com arg. De cimento e areia traço 1:3, e= 2 cm	m2	35,71
Impermeabilização de cobertura plana (inclusive pré-fabricada), utilizando manta asfáltica polimérica	m2	35,71
Impermeabilização interna de reservatório e piscina, utilizando manta asfáltica com armadura de filme de polietileno	m2	90,80
Proteção mecânica de superfície sujeita a trânsito com arg. De cimento e areia traço 1:3, e=3 cm	m2	35,71
Tampa de inspeção em chapa nº14 vincada dimensão 0.83x0.83m inclusive	un	2,00

dobradiças e cadeado, com aplicação de primer e 2 demãos esmalte sintético

Carga manual de terra em caminhão basculante	m3	42,72
Transporte e descarga de terra em caminhão basculante de 6 m³, distância até 10 km	m3	42,72

CASA DE BOMBAS

Lastro de concreto , incluindo preparo e lançamento	m3	1,15
Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado 9 x 19 x 19 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8 - tipo 1	m2	2,20
Laje pré-fabricada comum para forro, intereixo 38 cm, e=10 cm (capeamento 2 cm e elemento de enchimento 8 cm)	m2	1,30
Regularização de superfície horizontal e vertical para impermeabilização , com arg. De cimento e areia traço 1:3, e= 2 cm	m2	1,30
Impermeabilização de laje com aplicação de manta asfáltica polimérica em poliéster esp 3mm c/ proteção alumínio, inclusive imprimação c/ betufrio, banho de asfalto elastomérico nas emendas e ancoragem do sistema	m2	1,30
Proteção mecânica de superfície sujeita a trânsito com arg. De cimento e areia traço 1:3, e=3 cm	m2	1,30
Chapisco para parede interna ou externa com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=5 mm	m2	7,00
Emboço/massa única para parede interna com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8, e = 20 mm	m2	7,00
Piso cimentado com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4, e=1,5 cm	m2	0,85
Látex pva em parede interna com duas demãos, sem massa corrida.	m2	7,00
Porta de ferro sob encomenda tipo caixilho, de abrir, colocação e acabamento com uma folha.	m2	1,10
Pintura com tinta esmalte em esquadria de ferro com duas demãos	m2	2,20

INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO

Fornecimento e instalação extintor de gás carbônico, capacidade 6 kg	un	10,00
Fornecimento e instalação extintor de pó químico pressurizado, capacidade 8 kg	un	6,00
Fornecimento e instalação extintor de pó químico pressurizado, capacidade 12 kg	un	9,00
Fornecimento e instalação luminária fluorescente completa para emergência de 2x8w, 220v	un	11,00

Tubo aço galvanizado, rosca NTP, conforme DIN 2440, fabricação MANNESMANN

ø2"	m	5,00
ø2.1/2"	m	44,00
ø3"	m	25,00
ø4"	m	12,00

Conexões de ferro maleável, rosca NTP, conforme NBR-6590, ASTM A-15 e NBR-6323, fabricação TUPY Cotovelo 90,

ø2"	un	2,00
ø2.1/2"	un	6,00
ø3"	un	3,00
ø4"	un	2,00

Luva

ø2.1/2"	un	13,00
ø3"	un	5,00



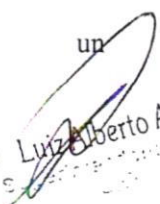
Tê 90,		
ø2"	un	1,00
ø2.1/2"	un	3,0000
ø3"	un	2,00
Tê 90 de redução		
ø3"x2.1/2"	un	1,00
Redução		
ø2"x1"	un	1,00
ø3"x2"	un	3,00
ø3"x2.1/2"	un	1,00
ø4"x2.1/2"	un	3,00

União de assento cônico de bronze

ø3"	un	3,00
ø4"	un	3,00
Tampa para hidrante de recalque, em ferro fundido dúctil, cornfome nbr-6916, tipo td19, fabricação bárbara caixa com válvula e pertences (hidrante de recalque)	un	1,00
Válvula globo angular 45o , de bronze, entrada rosca fêmea ø2.1/2" ntp/usa, saída rosca macho ø2.1/2" ntp, fabricação bucka,spiero	un	1,00
Adaptador de bronze, ø2.1/2"rosca x 1.1/2"storz, fabricação bucka,spiero	un	1,00
Tampão storz, de latão astm-b-30 uns 85400, ø2.1/2" de fabricação bucka,spiero		
abrigo com mangueiras, esguicho e pertences (hidrante interno)	un	1,000
Caixa de incêndio, padrão cbmpe e de acordo com irb, em chapa de aço #16, com tratamento anti-ferruginoso e pintura a epoxi eletrostáticamente na cor vermelho, nas dimensões 750x450x150mm, para uso externo, fabricação bucka-spiero	un	2,00
Válvula globo angular 45o , de bronze, entrada rosca fêmea ø2.1/2" ntp/usa, saída rosca macho ø2.1/2" ntp, fabricação bucka,spiero	un	2,00
Adaptador de bronze, ø2.1/2"rosca x 1.1/2"storz, fabricação bucka,spiero	un	2,00
Mangueira rubber-nyl ø1.1/2"x15,00m, com uniões ø1.1/2" storz de bronze, nas extremidades, fabricação bucka-spiero	un	4,00
Esguicho cônico jato regulável, de latão astm b-30 uns 85400, com guarnição de neoprene, adaptador storz ø1.1/2" , , fabricação bucka-spiero	un	2,00
Chave para conexões storz universal, para bitolas ø1.1/2" e ø2.1/2", de latão astm-b-30 uns 85400, fabricação bucka,spiero válvulas e registros	un	2,00
Válvula gaveta aço fundido, com haste ascendente, fabricação niagara ø3"	un	3,00
Chave de fluxo, classe 10 kg/cm2, alimentação elétrica 220ca- 5a, 2 micro-switches unipolares reversíveis, modelo f-01, fabricação all-mex controls ø3" conjuntos eletrobombas de incêndio (hidrante)		
eletrobomba centrífuga, hman= 32mca, q= 30m3/h modelo bc-21.r1.1/2", 7,5 cv - 220/380v - 60hz, fabricação schneider	cj	2,00
eletrobomba centrífuga, hman= 35mca, q= 5,1m3/h modelo me 1315, 15 cv - 220/380v - 60hz, fabricação schneider	cj	1,00

TUBULAÇÃO SECA PARA SISTEMAS

Fornecimento e instalação eletroduto em pvc rígido roscável ø 1 pol com conexões assentado em vala com profundidade 0.60m, inclusive escavação e reaterro	m	1.700,00
Fornecimento e instalação caixa de ligação de pvc rígido para eletroduto roscável, retangular, dimensões 4 x 2"	un	67,00
Fornecimento e instalação caixa de ligação de pvc rígido para eletroduto roscável, quadrada, dimensões 4 x 4"	un	34,00


 Luiz Roberto Araújo
 Engenheiro Técnico

Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço revestida internamente em argamassa 1:3 com tampa de concreto armado 5cm e lastro de brita 25 dimensão 0.40x0.40x0.60m (útil), inclusive escavação e retirada do material escavado

un 6,00

SISTEMA DE SONORIZAÇÃO

EQUIPAMENTOS

Pré-amplificador com congo e microfone
dvd player com mp3
Processador de áudio
Matriz de comutação manual
Equalizador gráfico mono
Amplificador de potência de 120w
caixas acústicas ret. de 40w
sonofletor (flush mount)
ajuste potenciômetro
transformadores de impedância
rack de 19" padrão c/ 12 unidades

pç 1,00
pç 1,00
pç 1,00
pç 1,00
pç 1,00
pç 2,00
pç 16,000
pç 26,00
pç 3,00
pç 42,00
pç 1,00

ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS

Eletroduto rígido de aço galvanizado a fogo, tipo médio, conforme normas nbr-5624, nbr-13057, rosca nbr-8133 (rosca paralela) com luva, fabricação "thomeu" ou equivalente técnico. Ø3/4"
Eletroduto de pvc rígido roscável c/ luva, conforme nbr-6150, fabricação "tigre" ou equivalente técnico. Ø3/4"
Eletroduto flexível em fita de aço zincada, revestido externamente com pvc na cor preta seal tubo, fabricação "indel" ou equivalente técnico Ø3/4"
Curva 90° para eletroduto de ferro galvanizado c/ luva, tipo médio, conforme nbr-5624, fabricação paschoal thomeu ou equivalente técnico. Ø3/4"
condutele de alumínio silício, tipo "x", com tampa, modelo dailet múltiplo, fabricação daisa ou equivalente técnico. Ø3/4"
Conector macho giratório Ø3/4"
Caixas de passagem e/ou ligação
Condutele de alumínio silício, com entradas múltiplas, tipo X com tampa, modelo Dailet Múltiplo, instalação interna, fabricação DAISA Ø3/4"
Unidut reto 3/4"
Cx Octogonal em PVC com fundo móvel
Cabos e acessórios
Cabo metálico UTP Cat. 5e
Cabo fibra ótica monomodo 6 Fibras
Cabo metálico CI SN 30 50
Suportes e fixações
Cx de passagem subterrânea em alvenaria, conforme projeto

Vr 70,00
Vr 40,00
m 60,00
Pç 12,00
Pç 52,00
Pç 64,0000
pç 65,00
pç 180,00
pç 2,00
m 950,00
m 100,00
m 100,00
vb 1,00
un. 2,00

INSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO

Equipamento condicionador de ar de expansão direta - tipo SPLIT, módulo CONDENSADORA, gabinete p/ instalação aparente com painel de comando integrado e controle remoto s/ fio. Capacidade 3 TR - 220V / 1F / 60Hz. C/ quadro elétrico integrado. Modelo: HITACHI ou similar. (36.000BTU'S) e módulo EVAPORADORA - HI-Wall gabinete p/ instalação aparente com painel de comando

cj 16,00

integrado e controle remoto s/ fio. Capacidade 3 TR - 220V / 1F / 60Hz. Modelo: HITACHI ou similar.

EQUIPAMENTOS

elevador capacidade 12 pessoas, de acordo com especificações	un	1,00
--	----	------

LIMPEZA

limpeza geral da edificação	m2	2.270,00
-----------------------------	----	----------

4.0 Equipe Técnica

Engº Aldezir Freitas Sampaio : Coordenação

CREA Nº 18.090-D/PE

Engª Renata Saldanha Pereira Sobral

CREA Nº 27.972-D/PE

Engº Airton Alves da Silva

CREA Nº 5607-D/PE

Engº Aldezir Freitas Sampaio : Análise do Projeto Existente

CREA Nº 18.090-D/PE

Engª Renata Saldanha Pereira Sobral

CREA Nº 27.972-D/PE

Engº Airton Alves da Silva

CREA Nº 5607-D/PE

Engº Antônio Flávio Vieira Andrada : Estudos de Tráfego e Circulação

CREA Nº 7.615 D-PE

Engº Airton Alves da Silva

CREA Nº 5607-D/PE

Engº Airton Alves da Silva : Estudos Topográficos

CREA Nº 5607-D/PE

Engº Aldezir Freitas Sampaio

CREA Nº 18.090-D/PE

Engª Maria Gorete Ribeiro Fernandes : Estudos Geotécnicos

CREA Nº 40.834-D/RJ

Engª Renata Saldanha Pereira Sobral

CREA Nº 27.972-D/PE

Engª Maria Gorete Ribeiro Fernandes : Estudos Hidrológicos

CREA Nº 40.834-D/RJ

Engº Airton Alves da Silva

CREA Nº 5607-D/PE

- Engº Airton Alves da Silva : Projeto Básico Geométrico
CREA Nº 5607-D/PE
Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA Nº 18.090-D/PE
- Engº José Salustiano de Barros Branco : Projeto Básico de Terraplenagem
CREA Nº 1.643-D/PE
Engª Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA Nº 27.972-D/PE
- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Projeto Básico de Pavimentação
CREA Nº 18.090-D/PE
Engº José Salustiano de Barros Branco
CREA Nº 1.643-D/PE
- Engª Maria Gorete Ribeiro Fernandes : Projeto Básico de Drenagem
CREA Nº 40.834-D/RJ
Engº Airton Alves da Silva
CREA Nº 5607-D/PE
- Engº Airton Alves da Silva : Projeto Básico de Interseção, Retornos e
CREA Nº 5607-D/PE Acessos.
Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA Nº 18.090-D/PE
- Engª Renata Saldanha Pereira Sobral : Projeto Básico de Remanejamento do
CREA Nº 27.972-D/PE Proteção de Serviços de Utilidade Pública
Engª Maria Gorete Ribeiro Fernandes
CREA Nº 40.834-D/RJ
- Engª Renata Saldanha Pereira Sobral : Projeto Básico de Obras Complementares
CREA Nº 27.972-D/PE
Engª Edjane Ferreira da Silva
CREA Nº 38514-PE
- Arq. Luís Góes Vieira Filho : Projeto Básico de Paisagismo
CREA Nº 19283-D/PE
Arq. Carlos Henrique Lopes Falcão
CREA Nº 22.697-D/PE
- Engº Ulisses de Sá Barreto Gonçalves : Projeto Básico de Iluminação Pública
CREA Nº 3307-D/PB
- Engª Renata Saldanha Pereira Sobral : Projeto Básico de Sinalização
CREA Nº 27.972-D/PE
Engª Edjane Ferreira da Silva
CREA Nº 38514-PE

Luiz Alberto Araújo
Engenheiro Civil - Técnico

Engº Airton Alves da Silva
CREA Nº 5607-D/PE

: Projeto Básico Geométrico das Obras de
Arte Especiais, Estrutura e Fundações

Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA Nº 18.090-D/PE

Arq. Juliano Dubeux Flores
CREA Nº 21413-D/PE

: Projeto Básico de Arquitetura

Arq. Romero Gomes Duarte
CREA Nº 20377-D/PE

Arq. Carlos Henrique Lopes Falcão
CREA Nº 22.697-D/PE

Téc. Maria do Socorro dos Santos
CREA Nº 16.831 – TD/PE

: Projeto Básico de Instalações Elétricas,
Subestação, SPDA, Sonorização, CFTV e
Cabeamento Estruturado

Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA Nº 18.090-D/PE

: Projeto Básico de Instalações
Hidrossanitárias, GLP e Esgotamento
Sanitário

Engº Airton Alves da Silva
CREA Nº 5607-D/PE

Engº Mecânico Alexandre José Priori Jovino
Marques
CREA Nº 21110-D/PE

: Projeto Básico de Climatização,
Ventilação Mecânica e Elevadores

Engº Alfredo José Matias Campelo
CREA Nº 17896- D/PE

: Projeto Básico de Proteção e Combate a
Incêndio

Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA Nº 18.090-D/PE

: Orçamento, Especificações e Plano de
Execução de Obras.

Engª Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA Nº 27.972-D/PE

Declaramos ainda que os serviços, objeto desse contrato, situam-se no período de
24/07/2008 a 22/08/2008 pelo valor de R\$ 143.328,23 (cento e quarenta e três mil
trezentos e vinte e oito reais e vinte e três centavos).

Os serviços executados no período atenderam satisfatoriamente às normas e
especificações vigentes.



Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETET

Recife, 22 de fevereiro de 2010.



CARTÓRIO DE AFOGADOS - 8º DISTRITO JUDICIÁRIO DO RECIFE - PE
Registro Civil das Pessoas Naturais Casamento, Divórcio, Anulação, 17084-0000-000 - 4067
site: www.cartorio801.gerdes.com.br

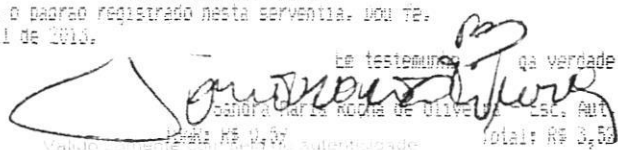
Reconheço por semelhança a firma de

(6891/2679/07) 1

LUIZ ALBERTO DE ARAÚJO

a qual contém com o padrão registrado nesta serventia. Vou ler:
recife, 10 de abril de 2013.

em testemunha da verdade


Maria Rocha de Oliveira - Esc. Aut.

Cartório: nº 2.70

Valor: R\$ 0,00

Autenticado

Total: R\$ 3,50



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-PE

**CAT com Registro de
Atestado**

1044712012

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Atividade Concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução n.º 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - Crea-PE, o Acervo Técnico do profissional **ALDEZIR FREITAS SAMPAIO** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: ALDEZIR FREITAS SAMPAIO

Registro: PE018090 RNP: 1801828970

Título Profissional: Engenheiro Civil;

Número de ART: 11025494	Tipo de ART: Obra e Serviço	Registrada em: 27/02/2012	Baixada em: 28/02/2012
Forma de Registro: Empregado	Participação Técnica: Equipe Multidisciplinar		
Empresa Contratada: CONSULPLAN CONSULTORIA E PLANEJAMENTO LTDA.			
Contratante: SECRETARIA DE TRANSPORTES - SETRA	CPF/CNPJ: 10.571.982/0001-25		
Rua: AVENIDA CRUZ CABUGÁ	N.º: 1111		
Complemento: -	Bairro: SANTO AMARO		
Cidade: RECIFE	UF: PE	CEP: 50050-000	
Contrato: 1.049.08-0/08	Celebrado em: Não indicado	Vinculado à ART: 247396	
Valor de Contrato(R\$): 4.705.711,82	Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica	Ação institucional: Não indicado	
Endereço da Obra/Serviço: ANEL VIÁRIO DA RMR	N.º: S/Nº		
Complemento: -	Bairro: -		
Cidade: ITAPISSUMA/ IGARASSÚ/ SÃO L. DA MATA /MORENO/PAUDALHO	UF: Não indicad	CEP: Não indicado	
Data de Início: Não indicado	Conclusão efetiva: Não indicado	Coordenadas Geográficas: Não indicado	
Finalidade: Não indicado	Código: Não indicado		
Proprietário: SECRETARIA DE TRANSPORTES - SETRA	CPF/CNPJ: 10.571.982/0001-25		
Atividade Técnica:	Quantidade: 0,00	Unidade: Não indicado	

COORDENAÇÃO, ESTUDOS HIDROLÓGICOS, ESTUDOS PRELIMINARES DE TRAÇADO, ESTUDOS TOPOGRÁFICOS, PROJETO GEOMÉTRICO, PROJETO DE DRENAGEM, PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, PROJETO DE INTERSEÇÕES, REFORMAS E ACESSOS E PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO, NA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DO ANEL VIÁRIO DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE. TRECHO: ENTR. PE-035-(ITAPISSUMA)/ ENTR. BR - 101 (IGARASSÚ) / ENTR. PE-027 (PAUDALHO) / ENTR. PE-005-(SÃO LOURENÇO DA MATA) / ENTR. BR - 408 (SÃO LOURENÇO DA MATA) / ENTR. BR - 232 (MORENO) / ENTR. PE-037 (DESTILARIA LIBERDADE) / ENTR. BR - 101 - (ESCADA) / ENTR. PE-060 (SUAPE), EXTENSÃO DE 95,52 KM.

Observações:

ESTA ART SUBSTITUI A DE Nº 247396, DE 12/11/2008.

Informações Complementares:

Não indicado

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança A022.779 a A022.808, o atestado contendo 30 folha(s), expedido pelo contratante de obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico n.º 1044712012

28 de fevereiro de 2012, 09:07:55

Autenticação: 3d38a4a8-cdee-40c5-a90d-732e9ed1c556

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro de atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PE (<http://www.creape.org.br>).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

Av. Agamenon Magalhães, 2978, Espinheiro - Recife - PE, CEP 52020-000

Tel.: (81)3423-4383 Fax: (81)3423-8480 Email: creape@creape.org.br

**ATESTADO**

Atestamos para os devidos fins que a empresa CONSULPLAN – Consultoria e Planejamento Ltda., sediada à Avenida Engenheiro Alves de Souza, 709, Imbiribeira – Recife/PE, inscrita no CNPJ sob o nº 07.283.395/0001-26, está executando para a Secretaria de Transportes do Estado de Pernambuco – SETRA/PE, sob a **responsabilidade técnica dos engenheiros Aldezir Freitas Sampaio**, CREA nº 18090-D/PE e Renata Saldanha Pereira Sobral, CREA nº 27972-D/PE, o **Projeto Executivo para Implantação do Anel Viário da Região Metropolitana do Recife, trecho Entr. PE-035 (Itapissuma) / Entr. BR-101 (Igarassu) / Entr. PE-027 (Paudalho) / Entr. PE-005 (São Lourenço da Mata) / Entr. BR-408 (São Lourenço da Mata) / Entr. BR-232 (Moreno) / Entr. PE-037 (Destilaria Liberdade) / Entr. BR-101 (Escada) / Entr. PE-060 (SUAPE), extensão 95,52 km**, conforme contrato nº 1.049.08-0/08, com as seguintes características:

1. Características Técnicas

Geométrica

• Classe da Rodovia	: 1-A
• Velocidade Diretriz	: 100 km/h
• Região	: Ondulada
• Extensão em Pista Dupla	: 95,52 km
• Faixa de Domínio	: 70,00 m
• Extensão em Curva	: 26.184,57 m
• Percentagem de Extensão em Curva	: 27,41 %
• Extensão da Maior Tangente	: 496,81 m
• Declividade Máxima	: 8,77%
• Comprimento Total em Declividade Máxima	: 370,00 m
• Percentagem do Traçado sob Declividade Máxima	: 0,38 %
• Pista de Rolamento	: 2 x 7,20 m
• Acostamento Externo	: 2 x 3,00 m
• Acostamento Interno	: 2 x 1,00 m

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

- Canteiro Central : 6,00 m

Pavimento

- Subbase : 15,0 cm de solo-brita, com 30 % de brita em peso.
- Base : 15,0 cm de brita graduada tratada com cimento com 2 % de cimento em peso.
- Revestimento : 5,0 cm de PMQ e 5,0 cm de CBUQ na Faixa "B"

Obras de Arte Especiais

OBRA	Nº DE PISTA	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA DO TABULEIRO (m2)
Viaduto da PE-035	1	30,00	12,00	360,00
Viaduto da BR-101 (Norte)	3	60,00	12,00	720,00
Viaduto da BR-101 (Norte)	1	30,00	12,00	360,00
Viaduto da PE-027	2	30,00	12,00	360,00
Viaduto da PE-005	2	30,00	12,00	360,00
Ponte sobre o rio Capibaribe	1	120,00	12,00	1.440,00
Viaduto da BR-408	1	60,00	12,00	720,00
Viaduto da BR-232	2	60,00	12,00	720,00
Viaduto da BR-101 (Sul)	3	60,00	12,00	720,00
Viaduto da BR-101 (Sul)	1	60,00	12,00	720,00
TOTAL	17	900,00	12,00	10.800,00

2. Estudos e Projetos Realizados

Fase Preliminar

- Estudos de Tráfego
- Estudos Geológicos
- Estudos Hidrológicos
- Estudo Preliminar de Traçado



Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

- Plano Funcional c/ Melhoria de Capacidade e Segurança de Rodovia
- Estudos Ambientais

Fase de Projeto Básico

- Estudos Topográficos
- Estudos Preliminares de Traçado
- Estudos Geotécnicos
- Estudos de Definição de Programa de Adequação de Capacidade e Segurança (PACS)
- Elaboração de Projeto Básico de Engenharia da Melhoria tipo PACS
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Ambientais
- Projeto Básico Geométrico
- Projeto Básico de Terraplenagem
- Projeto Básico de Pavimentação
- Projeto Básico de Drenagem
- Projeto Básico de OAE
- Projeto Básico de Interseções
- Projeto Básico de Sinalização
- Projeto Básico de Defensas e Barreiras
- Projeto Básico de Cercas
- Projeto Básico de Paisagismo
- Projeto Básico Ambiental
- Projeto Básico de Desapropriação
- Projeto Básico de Plano de Execução de Obras
- Orçamento e Especificações.



3. Quantitativos de Serviços Obtidos

DESCRIÇÃO	UD.	QUANT.
INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS		
Canteiro Central		

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

Desmatamento, destocamento e limpeza de áreas no diâmetro até 0,15m.	m2	40.000,00
Regularização do Subleito	m2	40.000,00

Edificações

Guarita em alvenaria	m2	18,000
Administração	m2	322,600
Fiscalização	m2	78,000
Sanitários / Vestiários	m2	50,000
Refeitório e cozinha	m2	582,000
Laboratório	m2	163,800
Medicina e segurança do trabalho	m2	42,000
Oficina de manutenção e almoxarifado	m2	588,000
Vigilância e transporte	m2	40,300
Lavagem e lubrificação	m2	50,000
Alojamento dos horistas	m2	587,000
Oficina de carpintaria	m2	240,000
Oficina de armação	m2	240,000
Blocos de concreto fck=25MPa com 1,00 x 1,00 x 1,00m (10 und.) para apoio de usina de asfalto.	m3	10,000
Blocos de concreto fck=25MPa com 1,00 x 1,00 x 1,00m (08 und.) para apoio de usina de solos.	m3	8,000



Bacia de contenção para asfaltos

Compactação manual	m3	166,050
Imprimação	m2	830,250
Concreto estrutural fck=25MPa controle razoável uso geral conf. lanç. AC/BC	m3	124,540
Alvenaria de tijolo maciço chapiscada e rebocada com argamassa no traço 1:3 nos 2 lados	m2	36,600
Cerca de arame farpado com 8 fios e suporte com mourão de concreto	m	800,000
Aluguel de alojamento para pessoal (10 casas)	mês	260,000

Balança rodoviária

Balança rodoviária 21 x 3m (80.000kg)	ud	1,000
Acessórios para balança rodoviária	ud	1,000
Armação e concretagem para balança rodoviária	ud	1,000
Fundações para balança rodoviária	ud	1,000
Aterramento para balança rodoviária	ud	1,000
Obras civis para instalação e abrigo do operador da balança rodoviária	ud	1,000
Freta para balança rodoviária	ud	1,000
Outras despesas para instalação e manutenção da balança rodoviária	ud	1,000

Reservatório d' água com 100 m³

Escavação manual em material de 1ª categoria	m3	54,030
Confecção e lançamento de concreto magro em betoneira AC/BC	m3	3,190
Concreto estrutural fck=30 Mpa - contr. razoável uso geral conf. E lanç. AC/BC	m3	25,980
Forma de placa compensada resinada	m2	186,380
Fornecimento prepara e colocação formas aço CA 50.	kg	3.118,000
Escoramento com madeira de OAE	m3	112,000
Impermeabilização para reservatório	m2	237,790

Reaterro apiloado	m3	11,460
-------------------	----	--------

CANTEIRO AUXILIAR PARA AS OBRAS DE ARTES

Edificações

Galpão para administração	m2	280,000
Galpão para depósito de materiais	m2	700,000
Galpão para sanitários/vestiários	m2	294,000
Galpão para refeitório	m2	700,000
Cerca de arame farpado com 8 fios e suporte com mourão de concreto	m	1.428,000

Canteiro de apoio para bueiros celulares

Galpão para depósito de materiais	m2	150,000
Galpão para refeitório	m2	150,000
Galpão para escritório com banheiro	m2	100,000
Manutenção de acampamento	mês	26,000



MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Mobilização de pessoal	pessoa	60,000
------------------------	--------	--------

Transportes em carreta

Equipamento transportado em carreta: Trator de esteiras - com lâmina (E001)	ud	2,000
Equipamento transportado em carreta: Trator de esteiras - com lâmina (E002)	ud	4,000
Equipamento transportado em carreta: Trator de esteiras-com lâmina e escarificador (E003)	ud	5,000
Transporte transportado em carreta: Motoniveladora (E006)	ud	6,000
Equipamento transportado em carreta: Carregadeira de pneus - 3,3m³ (E010)	ud	6,000
Equipamento transportado em carreta: Rolo pé-de-carneiro (E013)	ud	2,000
Equipamento transportado em carreta: Carregadeira de pneus (E016)	ud	2,000
Equipamento transportado em carreta: Escavadeira hidráulica (E063)	ud	1,000
Equipamento transportado em carreta: Usina misturadora de solos (E106)	ud	1,000
Equipamento transportado em carreta: Aquecedor de fluído térmico (E112)	ud	1,000
Equipamento transportado em carreta: Fresadora a frio (E127)	ud	1,000
Equipamento transportado em carreta: Usina de asfalto a quente - 90/120 t/h (E147)	ud	1,000
Equipamento transportado em carreta: Vibro - acabadora de asfalto (E149)	ud	1,000

Transportes em caminhão trucado

Equipamento transportado em caminhão trucado: Trator tipo agrícola (E007)	ud	6,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Retroescavadeira (E011)	ud	1,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: grade de discos 24 x 24 (E101)	ud	2,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Rolo tipo tanden (E102)	ud	3,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Rolo compactador de pneus (E105)	ud	4,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Vassoura mecânica rebocável (E107)	ud	2,000
Equipamento transportado em caminhão trucado: Distribuidor de agregados	ud	1,000

Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 800 a 1000m c/carreg	m3	1.925.622,440
Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 1000 a 1200m c/carreg	m3	2.490.602,850
Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 1200 a 1400m c/carreg	m3	1.433.924,000
Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 1400 a 1600m c/carreg	m3	936.605,130
Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 1600 a 1800m c/carreg	m3	542.367,300
Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 1800 a 2000m c/carreg	m3	1.891.033,680
Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 2000 a 3000m c/carreg	m3	3.124.796,350
Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 3000 a 5000m c/carreg	m3	2.947.276,940
Escav, carga e transp. de material de 1ª categ. com DMT 5001 a 7000m com carregadeira	m3	4.183.598,870
Escav, carga e transp. de material de 1ª categ. com DMT 7001 a 1000m com carregadeira	m3	5.492.321,010
Escav, carga e transp. de mat. de 1ª categ. com DMT 10001 a 13000m com carregadeira	m3	420.655,610
Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 50m	m3	1,780
Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 50 a 200m c/carreg	m3	73.328,630
Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 200 a 400m c/carreg	m3	897.153,500
Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 400 a 600m c/carreg	m3	1.405.651,330
Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 600 a 800m c/carreg	m3	463.378,750
Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 800 a 1000m c/carreg	m3	188.393,060
Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 1000 a 1200m c/carreg	m3	123.643,700
Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 1400 a 1600m c/carreg	m3	7.526,730
Esc. carga tr. mat 2ª c. DMT 1800 a 2000m c/carreg	m3	7.902,880
Esc. carga tr. mat 2ª c. DMT 2000 a 3000m c/carreg	m3	127.627,740
Esc. carga tr. mat 2ª c. DMT 3000 a 5000m c/carreg	m3	8.176,670
Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria com DMT 5001 a 7000m com carregadeira.	m3	96.786,700
Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria com DMT 7001 a 9000m com carregadeira.	m3	140.011,450
Esc. carga transp. mat 3ª cat DMT 50 a 200m	m3	116.589,690
Esc. carga transp. mat DMT 200 a 400m	m3	1.685.136,040
Esc. carga transp. mat 3ª cat DMT 400 a 600m	m3	2.756.466,810
Esc. carga transp. mat 3ª cat DMT 600 a 800	m3	893.208,000
Esc. carga transp. mat 3ª cat DMT 800 a 1000m	m3	314.457,880
Esc. carga transp. mat 3ª cat DMT 1000 a 1200m	m3	181.791,860
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria com DMT 1201 a 1400m.	m3	26.594,140
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria com DMT 1400 a 1600m.	m3	34.235,460
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria com DMT 1601 a 1800m.	m3	41.286,900
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria com DMT 1801 a 2000m.	m3	22.144,620
Escavação, carga e transporie de material de 3ª categoria com DMT 2001 a 3000m.	m3	343.343,320
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria com DMT 3001 a 5000m.	m3	96.863,110
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria com DMT 5001 a	m3	292.965,990





(E108)

Equipamento transportado em caminhão trucado: Tanque de estocagem de asfalto (E110)	ud	6,000
---	----	-------

Equipamento transportado em caminhão trucado: Vibro - acabadora de asfalto sobre pneus (E114)	ud	1,000
---	----	-------

Equipamento transportado em caminhão trucado: Compressor de ar (E202)	ud	5,000
---	----	-------

Equipamento transportado em caminhão trucado: Compressor de ar (E203)	ud	3,000
---	----	-------

Equipamento transportado em caminhão trucado: Marteleiro - perfuratriz manual (E204)	ud	3,000
--	----	-------

Equipamento transportado em caminhão trucado: Perfuratriz sobre esteiras - Crawler Drill (E205)	ud	7,000
---	----	-------

Equipamento transportado em caminhão trucado: Compressor de ar - 200 PCM (E208)	ud	1,000
---	----	-------

Equipamento transportado em caminhão trucado: Marteleiro rompedor - 33 kg (E210)	ud	6,000
--	----	-------

Equipamento transportado em caminhão trucado: Compressor de ar - 360 PCM (E223)	ud	1,000
---	----	-------

Equipamento transportado em caminhão trucado: Betoneira - 320 l (E302)	ud	2,000
--	----	-------

Equipamento transportado em caminhão trucado: Betoneira - 750 l (E303)	ud	1,000
--	----	-------

Equipamento transportado em caminhão trucado: Vibrador de concreto de imersão (E306)	ud	5,000
--	----	-------

Equipamento transportado em caminhão trucado: Grupo gerador - 164/180 KVA (E503)	ud	1,000
--	----	-------

Equipamento transportado em caminhão trucado: Compactador manual-soquete vibratório (E906)	ud	3,000
--	----	-------

Transporte de equipamentos autopropelidos

Transporte de distribuidor de agregados autopropelido (E109)	ud	1,000
--	----	-------

Transporte de equipamento para distribuição de asfalto 6.000 l (E111)	ud	2,000
---	----	-------

Transporte de caminhão carroceria de madeira - 15 t (E402)	ud	6,000
--	----	-------

Transporte de caminhão basculante - 10m3 (E404)	ud	20,000
---	----	--------

Transporte de caminhão tanque - 6.000 l (E406)	ud	1,000
--	----	-------

Transporte de caminhão tanque - 10.000 l (E407)	ud	4,000
---	----	-------

Transporte de caminhão carroceria - fixa 9 t (E409)	ud	1,000
---	----	-------

Transporte de veículo leve - pick up (4 x 4) (E416)	ud	1,000
---	----	-------

Transporte de caminhão basculante - 20 t (E432)	ud	14,000
---	----	--------

Transporte de caminhão basculante - para rocha 18 t (E433)	ud	8,000
--	----	-------

Transporte de caminhão carroceria - com guindauto - 6 t (E434)	ud	3,000
--	----	-------

Transporte de equipamento para hidrossemeadura (E909)	ud	1,000
---	----	-------

Desmobilização de pessoal	pessoa	60,000
---------------------------	--------	--------

TERRAPLENAGEM

Desmatamento, destocamento e limpeza de áreas no diâmetro até 0,15m.	m2	5.510.763,420
--	----	---------------

Esc. carga transp. mat de 1ª cat DMT 50 m	m3	1.581.701,320
---	----	---------------

Esc. carga tr. de mat 1ª cat. DMT 50 a 200m c/carreg.	m3	1.487.943,810
---	----	---------------

Esc. carga tr. de mat de 1ª c.DMT 200 a 400m c/carreg	m3	6.248.692,230
---	----	---------------

Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 400 a 600m c/carreg	m3	4.731.477,060
--	----	---------------

Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 600 a 800m c/carreg	m3	3.040.374,100
--	----	---------------

7000m.

Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria com DMT 7001 a 9000m.

Escavação, carga e transporte de material selecionado DMT=35,860km.

Compactação de aterros a 95% proctor normal

Compactação de aterros a 100% proctor normal

Camada drenante de areia DMT=35,42km

Compactação camada final de aterro de rocha BC

Compactação de material de bota-fora



m3	318.410,700
m3	2.350.263,230
m3	3.052.829,360
m2	1.880.210,580
m3	916.256,500
m3	3.393.373,110
m3	3.062.725,020

DRENAGEM

Sarjeta triangular de concreto - STC 02 AC/BC

Entrada d'água - EDA 01 (Brita e areia comercial)

Entrada d'água - EDA 02 (Brita e Areia comercial)

Dreno longit, professor p/corte em rocha - DPR 02 AC/BC.

Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 (Brita e areia comercial)

Valeta proaterros c/revest. vegetal - VPA 02

Valeta proaterros c/revest. vegetal - VPC 02

Sarjeta canteiro central concreto - SCC 03 AC/BC

Sarjeta canteiro central concreto - SCC 04 AC/BC

Meio fio de concreto - MFC 05 (Brita e areia comercial)

Descida d tipo rap. canal retang.-DAR 02 AC/BC

Descida d'água aterros em degraus arm-DAD 02 AC/BC

m	107.815,000
ud	800,000
ud	155,000
m	43.125,000
m	66.690,000
m	82.795,000
m	107.815,000
m	42.740,000
m	46.780,000
m	82.795,000
m	620,000
m	367,000

OBRAS DE ARTE CORRENTES

Escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria

Escavação mecânica de vala em mat. 2ª categoria

Escavação em vala material de 3ª categoria

Corpo BSTC D=1,00m (Brita areia e tubo comercial).

Boca BSTC ø=1,00m normal AC/BC/PC

Corpo BSTC ø=1,20m

m3	34.989,960
m3	9.997,130
m3	499,130
m	10.475,000
ud	182,000
m	720,000

Boca BSTC D=1,20m normal AC/BC/PC

Corpo BSCC 1,50 a 1,50 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC

Boca BSCC 1,50 x 1,50 m normal AC/BC

Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC

Boca BSCC 2,00 x 2,00 m normal AC/BC

Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC

Boca BSCC 2,50 x 2,50 m normal AC/BC

Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC

Boca BSCC 3,00 x 3,00 m normal AC/BC

Corpo BDTC D=1,00m AC/BC/PC

Boca BDTC D=1,00 m normal AC/BC/PC

Corpo BDTC ø=1,20m AC/BC/PC

Boca BDTC D=1,20 m normal AC/BC/PC

Reaterro e compactação

Caixa de ligação para bueiros

Caixa coleta do talvegue - CCT03 - BC/AC

und	22,000
m	1.934,600
und	64,000
m	506,000
und	20,000
m	432,800
und	14,000
m	128,000
und	6,000
m	80,000
und	4,000
m	123,000
und	6,000
m3	17.492,250
und	85,000
und	10,000

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

PAVIMENTAÇÃO

Regularização do bubleito (pista + acostamento + fx. de segurança).	m2	3.137.070,000
Sub-base estabilizada granul. c/mist.solo-brita BC (60/40)	m3	374.376,750
Base de brita graduada tratada com cimento (2%) BC	m3	350.700,750
Imprimação	m2	2.338.005,000
Pintura de Ligação	m2	2.009.760,000
CBUQ - capa rolamento AC/BC	ton	530.342,400



OBRAS COMPLEMENTARES

Passeio de Concreto	m2	21.200,000
Barreiras Simples DNER PRO 176/86 AC/BC	m	64.484,000
Cerca arame farp. c/mourão concr.seção quadr.AC/BC	m	179,040
Enleivamento (Taludes de Aterros)	m2	181.047,470

PROJETO AMBIENTAL

Revegetação	m2	8.329.250,000
-------------	----	---------------

VALETAS DE PROTEÇÃO À CEU ABERTO

Valeta prot. cortes c/revest. vegetal - VPC 01 (Áreas de Empréstimos)	m	59.390,000
Valeta prot. cortes c/revest. vegetal - VPC 01 (Áreas de Jazidas)	m	21.270,000
Valeta prot. cortes c/revest. vegetal - VPC 01 (Áreas de Areais)	m	5.940,000
Valeta prot. cortes c/revest. vegetal - VPC 01 (Canteiros de Obras)	m	800,000

AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS

Aquisição de cm-30	ton	3.039,410
Aquisição de RR-1C	ton	1.767,810
Aquisição de CAP-20 para CBUQ	ton	34.472,260

TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS

Transporte de cm-30	ton	3.039,410
Transporte de RR-1C	ton	1.767,810
Transporte de CAP-20 para CBUQ	ton	34.472,260

VIADUTO SOBRE O ANEL VIÁRIO NORTE - RODOVIA PE-035

SUPERESTRUTURA

Concreta Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	93,050
Concreta Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	2,400
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	82,900
Placa Pré-moldada (200x50x6) cm (30MPa)	ud	240,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	741,840
Armação Aço CA-50	kg	17.835,000
Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)	kg	7.134,000
Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)	kg	178,350
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	40,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	12,000

Lançamento Viga (P = 50 t) ud 5,000

MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	70,110
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	235,720
Armação Aço CA-50	kg	7.011,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	200,000
Escoramento Vertical	m ³	396,110
Escoramento Lateral	m ³	264,000



INFRA-ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	138,880
Reaterro Compactado	m ³	97,220
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	41,660
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	1,980
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	39,500
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	77,600
Armação Aço CA-50	kg	3.950,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	60,000
Dreno PVC (ø = 75 mm)	ud	12,000
Cantoneira L (75x75x6. 3) mm (ASTM A-36).	kg	448,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	25,200

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	360,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	60,000

MURO DE CONTENÇÃO ACESSOS

Muro de Terra Armada	m ²	379,610
----------------------	----------------	---------

VIADUTO 1 SOBRE A BR-101 NORTE

SUPERESTRUTURA

Concreta Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	186,120
Concreta Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	4,800
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	149,890
Placa Pré-moldada (200x50x6) cm (30MPa)	ud	480,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	1.360,450
Armação Aço CA-50	kg	34.081,000

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

Armação Aço CP 190 RB (12 $\varnothing$ = 12.5)	kg	13.632,400
Armação Aço CP 190 RB (6 $\varnothing$ = 12.5)	kg	340,810
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	80,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	24,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	10,000



MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	111,740
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	346,750
Armação Aço CA-50	kg	11.174,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	400,000
Escoramento Vertical	m ³	635,470
Escoramento Lateral	m ³	396,000

INFRA-ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	208,320
Reaterro Compactado	m ³	145,820
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	62,500
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	2,970
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	59,250
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	116,400
Armação Aço CA-50	kg	5.925,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	120,000
Dreno PVC ($\varnothing$ = 75 mm)	ud	24,000
Cantoneira L (75x75x6.3) mm (ASTM A-36).	kg	672,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	50,400
Revestimento Placa Concreto Armado	m ²	415,730

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	540,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	90,000

VIADUTO 2 SOBRE A BR-101 NORTE

SUPERESTRUTURA

Concreta Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	186,120
Concreta Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	4,800
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	149,890
Placa Pré-moldada (200x50x6) cm (30MPa)	ud	480,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	1.360,450
Armação Aço CA-50	kg	34.081,000

Armação Aço CP 190 RB (12 $\varnothing$ = 12.5)	kg	13.632,400
Armação Aço CP 190 RB (6 $\varnothing$ = 12.5)	kg	340,810
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	80,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	24,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	10,000



MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	111,740
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	346,750
Armação Aço CA-50	kg	11.174,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	400,000
Escoramento Vertical	m ³	635,470
Escoramento Lateral	m ³	396,000

INFRA-ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	208,320
Reaterro Compactado	m ³	145,820
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	62,500
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	2,970
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	59,250
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	116,400
Armação Aço CA-50	kg	5.925,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	120,000
Dreno PVC ($\varnothing$ = 75 mm)	ud	24,000
Cantoneira L (75x75x6. 3) mm (ASTM A-36).	kg	672,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	50,400
Revestimento Placa Concreto Armado	m ²	415,730

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	540,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	90,000

VIADUTO 3 SOBRE A BR-101 NORTE

SUPERESTRUTURA

Concreta Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	186,120
Concreta Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	4,800
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	149,890
Placa Pré-moldada (200x50x6) cm (30MPa)	ud	480,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	1.360,450
Armação Aço CA-50	kg	34.081,000
Armação Aço CP 190 RB (12 $\varnothing$ = 12.5)	kg	13.632,400

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

Armação Aço CP 190 RB (6 $\varnothing$ = 12.5)	kg	340,810
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	80,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	24,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	10,000

MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	111,740
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	346,750
Armação Aço CA-50	kg	11.174,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	400,000
Escoramento Vertical	m ³	635,470
Escoramento Lateral	m ³	396,000



INFRA-ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	208,320
Reaterro Compactado	m ³	145,820
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	62,500
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	2,970
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	59,250
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	116,400
Armação Aço CA-50	kg	5.925,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	120,000
Dreno PVC ($\varnothing$ = 75 mm)	ud	24,000
Cantoneira L (75x75x6. 3) mm (ASTM A-36).	kg	672,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	50,400
Revestimento Placa Concreto Armado	m ²	415,730

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	540,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	90,000

VIADUTO SOBRE O ANEL VIÁRIO NORTE - RODOVIA BR-101

SUPERESTRUTURA

Concreta Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	93,050
Concreta Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	2,400
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	82,900
Placa Pré-moldada (200x50x6) cm (30MPa)	ud	240,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	741,840
Armação Aço CA-50	kg	17.835,000
Armação Aço CP 190 RB (12 $\varnothing$ = 12.5)	kg	7.134,000

Armação Aço CP 190 RB (6 ϕ = 12.5)	kg	178,350
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	40,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	12,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	5,000



MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	70,110
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	235,720
Armação Aço CA-50	kg	7.011,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	200,000
Escoramento Vertical	m ³	396,110
Escoramento Lateral	m ³	264,000

INFRA-ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	138,880
Reaterro Compactado	m ³	97,220

Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	41,660
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	1,980
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	39,500
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	77,600
Armação Aço CA-50	kg	3.950,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	60,000
Dreno PVC (ϕ = 75 mm)	ud	12,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	448,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	25,200

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	360,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	60,000

MURO DE CONTENÇÃO ACESSOS

Muro de Terra Armada	m ²	379,610
----------------------	----------------	---------

VIADUTO 1 SOBRE A PE-027

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	93,050
Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	2,400
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	82,900
Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)	ud	240,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	741,840
Armação Aço CA-50	kg	17.835,000

Armação Aço CP 190 RB (12 ϕ = 12.5)	kg	7.134,000
Armação Aço CP 190 RB (6 ϕ = 12.5)	kg	178,350
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	40,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	12,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	5,000



MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	70,110
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	235,720
Armação Aço CA-50	kg	7.011,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	200,000
Escoramento Vertical	m ³	396,110
Escoramento Lateral	m ³	264,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	138,880
Reaterro Compactado	m ³	97,220
Bota - Fora (DMT = 5 km)	m ³	41,660
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	1,980
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	39,500
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	77,600
Armação Aço CA-50	kg	3.950,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	60,000
Dreno PVC (ϕ = 75 mm)	ud	12,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	448,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	25,200

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	360,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	60,000

MURO DE CONTENÇÃO ACESSOS

Muro de Terra Armada	m ²	379,610
----------------------	----------------	---------

VIADUTO 2 SOBRE A PE-027

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	93,050
Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	2,400
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	82,900
Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)	ud	240,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	741,840

Armação Aço CA-50	kg	17.835,000
Armação Aço CP 190 RB (12 ϕ = 12.5)	kg	7.134,000
Armação Aço CP 190 RB (6 ϕ = 12.5)	kg	178,350
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	40,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	12,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	5,000



MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	70,110
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	235,720
Armação Aço CA-50	kg	7.011,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	200,000
Escoramento Vertical	m ³	396,110
Escoramento Lateral	m ³	264,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	138,880
Reaterro Compactado	m ³	97,220
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	41,660
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	1,980
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	39,500
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	77,600
Armação Aço CA-50	kg	3.950,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	60,000
Dreno PVC (ϕ = 75 mm)	ud	12,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	448,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	25,200

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	360,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	60,000

MURO DE CONTENÇÃO ACESSOS

Muro de Terra Armada	m ²	379,610
----------------------	----------------	---------

VIADUTO 1 SOBRE A PE-005

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	93,050
Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	2,400

Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	82,900
Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)	ud	240,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	741,840
Armação Aço CA-50	kg	17.835,000
Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)	kg	7.134,000
Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)	kg	178,350
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	40,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	12,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	5,000



MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	70,110
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	235,720
Armação Aço CA-50	kg	7.011,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	200,000
Escoramento Vertical	m ³	396,110
Escoramento Lateral	m ³	264,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	138,880
Reaterro Compactado	m ³	97,220
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	41,660
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	1,980
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	39,500
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	77,600
Armação Aço CA-50	kg	3.950,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	60,000
Dreno PVC (ø = 75 mm)	ud	12,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	448,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	25,200

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	360,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	60,000

MURO DE CONTENÇÃO ACESSOS

Muro de Terra Armada	m ²	379,610
----------------------	----------------	---------

VIADUTO 2 SOBRE A PE-005

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	93,050
-----------------------------------	----------------	--------

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	2,400
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	82,900
Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)	ud	240,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	741,840
Armação Aço CA-50	kg	17.835,000
Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)	kg	7.134,000
Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)	kg	178,350



Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	40,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	12,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	5,000

MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	70,110
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	235,720
Armação Aço CA-50	kg	7.011,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	200,000
Escoramento Vertical	m ³	396,110
Escoramento Lateral	m ³	264,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	138,880
Reaterro Compactado	m ³	97,220
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	41,660
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	1,980
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	39,500
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	77,600
Armação Aço CA-50	kg	3.950,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	60,000
Dreno PVC (ø = 75 mm)	ud	12,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	448,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	25,200

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	360,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	60,000

MURO DE CONTENÇÃO ACESSOS

Muro de Terra Armada	m ²	379,610
----------------------	----------------	---------

PONTE SOBRE O RIO CAPIBARIBE

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	372,230
Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	9,600
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	283,860

Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)

Forma Madeirit (12 mm)

Armação Aço CA-50

Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)

Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)

Cone Ancoragem Ativa (12 V13)

Cone Ancoragem Ativa (6 K13)

Lançamento Viga (P = 50 t)



MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	172,650
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	467,080
Armação Aço CA-50	kg	17.265,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	800,000
Escoramento Vertical	m ³	848,770
Escoramento Lateral	m ³	492,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	347,200
Reaterro Compactado	m ³	243,040
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	104,160
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	4,940
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	98,750
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	194,000
Armação Aço CA-50	kg	9.875,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	240,000
Dreno PVC (ø = 75 mm)	ud	48,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	1.120,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	100,800
Enrocamento de Pedra Argamassada	m ³	134,550

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	900,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	150,000
Plataforma para Cravação das Estacas	m ³	2.000,000

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

VIADUTO SOBRE O ANEL VIÁRIO SUL - RODOVIA BR-408

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	186,120
Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	4,800
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	149,890
Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)	ud	480,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	1.360,450
Armação Aço CA-50	kg	34.081,000
Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)	kg	13.632,400
Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)	kg	340,810
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	80,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	24,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	10,000



MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	111,740
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	346,750
Armação Aço CA-50	kg	11.174,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	400,000
Escoramento Vertical	m ³	635,470
Escoramento Lateral	m ³	396,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	208,320
Reaterro Compactado	m ³	145,820
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	62,500
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	2,970
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	59,250
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	116,400
Armação Aço CA-50	kg	5.925,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	120,000
Dreno PVC (ø = 75 mm)	ud	24,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	672,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	50,400
Revestimento Placa Concreto Armado	m ²	415,730

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	540,000
	ud	90,000

Transporte de Estacas (P= 2,50 t)

VIADUTO 1 SOBRE A BR-232

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	186,120
Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	4,800
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	149,890
Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)	ud	480,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	1.360,450
Armação Aço CA-50	kg	34.081,000
Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)	kg	13.632,400
Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)	kg	340,810
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	80,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	24,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	10,000



MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	111,740
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	346,750
Armação Aço CA-50	kg	11.174,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	400,000
Escoramento Vertical	m ³	635,470
Escoramento Lateral	m ³	396,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	208,320
Reaterro Compactado	m ³	145,820
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	62,500
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	2,970
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	59,250
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	116,400
Armação Aço CA-50	kg	5.925,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	120,000
Dreno PVC (ø = 75 mm)	ud	24,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	672,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	50,400
Revestimento Placa Concreto Armado	m ²	415,730

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	540,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	90,000



VIADUTO 2 SOBRE A BR-232

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	186,120
Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	4,800
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	149,890
Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)	ud	480,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	1.360,450
Armação Aço CA-50	kg	34.081,000
Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)	kg	13.632,400
Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)	kg	340,810
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	80,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	24,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	10,000

MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	111,740
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	346,750
Armação Aço CA-50	kg	11.174,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	400,000
Escoramento Vertical	m ³	635,470
Escoramento Lateral	m ³	396,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	208,320
Reaterro Compactado	m ³	145,820
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	62,500
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	2,970
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	59,250
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	116,400
Armação Aço CA-50	kg	5.925,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	120,000
Dreno PVC (ø = 75 mm)	ud	24,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	672,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	50,400
Revestimento Placa Concreto Armado	m ²	415,730

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	540,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	90,000

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA



VIADUTO 1 SOBRE A BR-101 SUL

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	186,120
Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	4,800
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	149,890
Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)	ud	480,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	1.360,450
Armação Aço CA-50	kg	34.081,000
Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)	kg	13.632,400
Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)	kg	340,810
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	80,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	24,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	10,000

MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	111,740
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	346,750
Armação Aço CA-50	kg	11.174,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	400,000
Escoramento Vertical	m ³	635,470
Escoramento Lateral	m ³	396,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	208,320
Reaterro Compactado	m ³	145,820
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	62,500
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	2,970
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	59,250
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	116,400
Armação Aço CA-50	kg	5.925,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	120,000
Dreno PVC (ø = 75 mm)	ud	24,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	672,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	50,400
Revestimento Placa Concreto Armado	m ²	415,730

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
DETRA

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	540,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	90,000

VIADUTO 2 SOBRE A BR-101 SUL

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	186,120
Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	4,800
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	149,890
Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)	ud	480,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	1.360,450
Armação Aço CA-50	kg	34.081,000
Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)	kg	13.632,400
Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)	kg	340,810
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	80,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	24,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	10,000



MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	111,740
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	346,750
Armação Aço CA-50	kg	11.174,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	400,000
Escoramento Vertical	m ³	635,470
Escoramento Lateral	m ³	396,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	208,320
Reaterro Compactado	m ³	145,820
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	62,500
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	2,970
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	59,250
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	116,400
Armação Aço CA-50	kg	5.925,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	120,000
Dreno PVC (ø = 75 mm)	ud	24,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	672,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	50,400
Revestimento Placa Concreto Armado	m ²	415,730

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico

SETRA

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)

Transporte de Estacas (P= 2,50 t)

m	540,000
ud	90,000

VIADUTO 3 SOBRE A BR-101 SUL

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)

Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)

Concreto Estrutural Restante (30 MPa)

Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)

Forma Madeirit (12 mm)

Armação Aço CA-50

Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)

Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)

Cone Ancoragem Ativa (12 V13)

Cone Ancoragem Ativa (6 K13)

Lançamento Viga (P = 50 t)



m ³	186,120
m ³	4,800
m ³	149,890
ud	480,000
m ²	1.360,450
kg	34.081,000
kg	13.632,400
kg	340,810
ud	80,000
ud	24,000
ud	10,000

MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)

Forma Madeirit (12 mm)

Armação Aço CA-50

Aparelhos Apoio Neoprene Fretado

Escoramento Vertical

Escoramento Lateral

m ³	111,740
m ²	346,750
kg	11.174,000
kg	400,000
m ³	635,470
m ³	396,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica

Reaterro Compactado

Bota – Fora (DMT = 5 km)

Concreto Magro (10 MPa)

Concreto Estrutural (30 MPa)

Forma Madeirit (12 mm)

m ³	208,320
m ³	145,820
m ³	62,500
m ³	2,970
m ³	59,250
m ²	116,400

Armação Aço CA-50

kg	5.925,000
----	-----------

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)

Concreto Estrutural (30MPa)

Forma Madeirit (12 mm)

Armação Aço CA-50

m ³	3,360
m ³	19,820
m ²	29,970
kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda

Dreno PVC (ø = 75 mm)

Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)

Pavimento Concreto Asfáltico

Revestimento Placa Concreto Armado

m	120,000
ud	24,000
kg	672,000
m ³	50,400
m ²	415,730

CRAVAÇÃO DE ESTACAS

Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	540,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	90,000

VIADUTO SOBRE O ANEL VIÁRIO SUL - RODOVIA BR-101

SUPER - ESTRUTURA

Concreto Estrutural Viga (40 MPa)	m ³	186,120
Concreto Placa Ancoragem (40 MPa)	m ³	4,800
Concreto Estrutural Restante (30 MPa)	m ³	149,890
Placa Pré-moldada(200x50x6)cm (30MPa)	ud	480,000
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	1.360,450
Armação Aço CA-50	kg	34.081,000
Armação Aço CP 190 RB (12 ø = 12.5)	kg	13.632,400
Armação Aço CP 190 RB (6 ø = 12.5)	kg	340,810
Cone Ancoragem Ativa (12 V13)	ud	80,000
Cone Ancoragem Ativa (6 K13)	ud	24,000
Lançamento Viga (P = 50 t)	ud	10,000



MESO ESTRUTURA

Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	111,740
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	346,750
Armação Aço CA-50	kg	11.174,000
Aparelhos Apoio Neoprene Fretado	kg	400,000
Escoramento Vertical	m ³	635,470
Escoramento Lateral	m ³	396,000

INFRA ESTRUTURA

Escavação Mecânica	m ³	208,320
Reaterro Compactado	m ³	145,820
Bota – Fora (DMT = 5 km)	m ³	62,500
Concreto Magro (10 MPa)	m ³	2,970
Concreto Estrutural (30 MPa)	m ³	59,250
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	116,400
Armação Aço CA-50	kg	5.925,000

LAJE DE TRANSIÇÃO

Concreto Magro (10 MPa)	m ³	3,360
Concreto Estrutural (30MPa)	m ³	19,820
Forma Madeirit (12 mm)	m ²	29,970
Armação Aço CA-50	kg	1.982,000

ACABAMENTOS

Guarda-Roda	m	120,000
Dreno PVC (ø = 75 mm)	ud	24,000
Cantoneira L (75x75x6.3)mm (ASTM A-36)	kg	672,000
Pavimento Concreto Asfáltico	m ³	50,400

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

Revestimento Placa Concreto Armado	m ²	415,730
CRAVAÇÃO DE ESTACAS		
Estacas Pré Moldadas (N= 130,00 t)	m	540,000
Transporte de Estacas (P= 2,50 t)	ud	90,000



4. Equipe Técnica

Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA nº18090-D/PE
Engª Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA 27.972-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE

: Coordenação

Engº Antônio Flávio Vieira Andrada
CREA nº 7.615 D-PE
Engª Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA 27.972-D/PE

: Estudo de Tráfego

Engª Maria Gorete Ribeiro Fernandes
CREA 40.834-D/RJ
Engº José Salustiano de Barros Branco
CREA 1.643-D/PE

: Estudos Geológicos

Engª Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA 27.972-D/PE
Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA nº18090-D/PE

: Estudos Hidrológicos

Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE
Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA nº18090-D/PE

: Estudos Preliminares de Traçado

Engº Antônio Flávio Vieira Andrada
CREA nº 7.615 D-PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE

: Plano Funcional com Melhoria
de Capacidade e Segurança de
Rodovia em Projeto de
Duplicação

Engª Ladjane Maia Cavalcanti
CREA 25.155-D/PE
Engª Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA 27.972-D/PE
Biólogo Aldemir de Castro Barros

: Estudos Ambientais

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA



CRBio nº 03818/5-D/PE

Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE
Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA nº 18090-D/PE

: Estudos Topográficos

Engª Maria Gorete Ribeiro Fernandes
CREA 40.834-D/RJ
Engº José Salustiano de Barros Branco
CREA 1.643-D/PE
Engº Antônio Flávio Vieira Andrada
CREA nº 7.615 D-PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE

: Estudos Geotécnicos

: Estudos de Definição de
Programa para Adequação de
Capacidade e Segurança tipo
PACS

Engº Antônio Flávio Vieira Andrada
CREA nº 7.615 D-PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE

: Projeto Básico de Engenharia
das Melhorias do tipo PACS

Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE
Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA nº 18090-D/PE

: Projeto Básico Geométrico

Engª Maria Gorete Ribeiro Fernandes
CREA 40.834-D/RJ
Engº José Salustiano de Barros Branco
CREA 1.643-D/PE

: Projeto Básico de
Terraplenagem

Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE
Engº José Salustiano de Barros Branco
CREA 1.643-D/PE

: Projeto Básico de Pavimentação

Engª Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA 27.972-D/PE
Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA nº 18090-D/PE

: Projeto Básico de Drenagem

Engº Ilo Dias Borba Costa
CREA nº 4430-D/PE
Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA nº 18090-D/PE

: Projeto Básico de Obras de Arte
Especiais

Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE
Engº Aldezir Freitas Sampaio

: Projeto Básico de Interseções,
Retornos e Acessos



CREA nº18090-D/PE

Eng^a Edjane Ferreira da Silva
CREA nº 38514-D/PE
Eng^a Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA 27.972-D/PE

: Projeto Básico de Sinalização

Eng^a Edjane Ferreira da Silva
CREA nº 38514-D/PE
Eng^a Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA 27.972-D/PE

: Projeto Básico de Defensas e Barreiras

Eng^a Edjane Ferreira da Silva
CREA nº 38514-D/PE
Eng^a Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA 27.972-D/PE

: Projeto Básico de Cercas

Arq. Carlos Henrique Lopes Falcão
CREA nº 22191-D/PE
Arq. Melina Amorim Camboim Gonçalves
CREA nº 40269-D/PE

: Projeto Básico de Paisagismo

Eng^a Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA 27.972-D/PE
Eng^o Aldezir Freitas Sampaio
CREA nº18090-D/PE

: Projeto Básico de Desapropriação

Eng^a Ladjane Maia Cavalcanti
CREA 25.155-D/PE
Eng^a Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA 27.972-D/PE
Biólogo Aldemir de Castro Barros
CRBio nº 03818/5-D/PE

: Projeto Básico Ambiental

Eng^a Edilene Paiva da Silva
CREA 21.255-D/PE
Eng^o Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE

: Orçamento e Especificações

Eng^a Edilene Paiva da Silva
CREA 21.255-D/PE
Eng^o Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE

: Plano de Execução da Obra

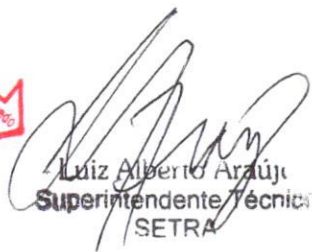

Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
PETRA

Declaramos ainda que os serviços, objeto desse contrato, situam-se no período de 16/10/2008 a 14/12/2010, pelo valor de R\$ 2.823.427,09 (dois milhões, oitocentos e vinte e três mil, quatrocentos e vinte e sete reais e nove centavos) a preços iniciais.

Os serviços executados no período atenderam satisfatoriamente às normas e especificações técnicas vigentes.

Recife, 16 de fevereiro de 2012.

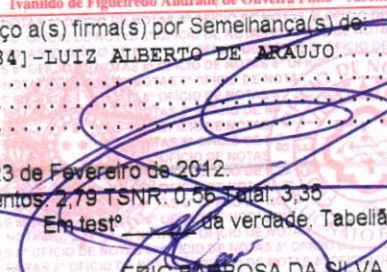



Luiz Alberto Araújo
Superintendente Técnico
SETRA

TABELIONATO FIGUEIREDO - 8º OFÍCIO DE NOTAS DO RECIFE
Av. Herculano Bandeira, 563 - Pina - Recife - Pernambuco - Fones: (81) 3073-0800
Ivanildo de Figueiredo Andrade de Oliveira Filho - Tabelião Público

Reconheço a(s) firma(s) por Semelhança(s) de:
00806841-LUIZ ALBERTO DE ARAUJO.....

Recife, 23 de Fevereiro de 2012.
Emolumentos: 2,79 TSNR: 0,36 Total: 3,35
Em testº da verdade. Tabelião Público


ERIC BARBOSA DA SILVA
ESCREVENTE AUTORIZADO

OFÍCIO DE NOTAS RECIFE
TABELIONATO FIGUEIREDO - 8º OFÍCIO DE NOTAS RECIFE
A 022.808

SELO DE AUTENTICIDADE E FISCALIZAÇÃO
Tribunal de Justiça de Pernambuco
A 022.808

VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE E FISCALIZAÇÃO





CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia de Pernambuco

Certidão de Acervo Técnico

Número.....: 01-00806/2010

Protocolo.: 01-00480/2010

Em.....: 24/03/2010

Página.....: 001

Nome.....: ALDEZIR FREITAS SAMPAIO*****

Carteira No: PE-018090-D Expedida em 26/04/1989

Título.....: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições

Lei Decreto Resolucao Artigo C/E Alinea

218/73

7

Por delegação do Sr. Presidente deste Conselho, conforme consta da portaria No 017/93, e, em atendimento ao disposto no artigo 6º da Resolução No 317/86, do CONFEA, CERTIFICAMOS que o profissional acima qualificado procedeu as "Anotações de Responsabilidade Técnica-ART", constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realização das Obras/Serviços indicados, conforme descrição abaixo:*****

ART Número.....: 000385070 Data.....: 26/02/2010

Contratante.....: DEP. DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE PE

Contratado.....: CONSULPLAN CONSULTORIA E PLANEJAMENTO LTDA.

Serv. Contratado.: PROJETO

Responsabilidade Técnica.: LIDER DE EQUIPE

Dimensões.....: *****

Local Obra/Serv.: RODOVIA PE-087-TRECHO URUCU MIRIM (BARRA DE GUABIRABA), , RECIFE - PE

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO:

COORDENAÇÃO, ESTUDOS TOPOGRAFICOS, ESTUDOS HIDROLOGICOS, ESTUDOS DE VIABILIDADE TECNICO AMBIENTAL, PROJETOS GEOMETRICO, PROJETO DE DRENAGEM, PROJETO DE DRENAGEM E PROJETO DE ARTE ESPECIAL NA ELABORACAO DO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTACAO E PAVIMENTACAO DA RODOVIA PE-087, TRECHO: URUCU MIRIM / ENTR. PE 085 (BARRA DE GUABIRABA) COM EXTENSAO DE 15,06 KM.*****

E, nada mais tendo sido requerido, foi lavrada a presente certidão, a qual depois de lida e achada conforme vai assinada pelo Chefe da Divisão de Registro e Cadastro.

Recife, 24 de Março de 2010

Vanda Carvalho

Vanda Carvalho
Chefe da Divisão de Registro e Cadastro
CREA-PE

ALESSANDRA MALTA

Av. Agamenon Magalhães, 2978 - Espinheiro - Recife - PE - CEP 52.020-000 Fone: (81) 3423-4383 - Fax: (81) 3423.5261



DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE PERNAMBUCO

CERTIDÃO

Certificamos para devidos fins, que a CONSULPLAN - Consultoria e Planejamento Ltda., sediada na Avenida Engenheiro Alves de Souza nº 709 – Imbiribeira – Recife/PE, inscrita no CNPJ-MF sob o nº 07.283.395/0001-26, executou para o Departamento de Estradas de Rodagem de Pernambuco – DER/PE, sob a responsabilidade técnica dos engenheiros Aldezir Freitas Sampaio, CREA nº 18090-D/PE e Renata Saldanha Pereira Sobral, CREA nº 27972-D/PE, o Projeto Executivo de Engenharia para Implantação e Pavimentação da Rodovia PE-087, Trecho: Uruçú Mirim – Entr. PE-085 (Barra de Guabiraba), com extensão de 15,06 km, conforme contrato nº 029/08, celebrado em 11/07/08, processo nº 0324/08, com as seguintes características:

1. Características Técnicas

Extensão	: 15,06 km
Pista de rolamento largura	: 6,00 m
Acostamento	: 1,50 m

Pavimentação

Subbase de solo estabilizado granulometricamente com mistura de 30% de areia, em peso	: 0,20 m
Base de brita graduada	: 0,16 m
Pista de rolamento CBUQ	: 0,05 m
Acostamento TSD	: 0,05 m

Obras de Arte Especial

Ponte sobre Rio Caranguejo	: 30,00 m
Ponte sobre Rio Serinháem	: 40,00 m



Este documento é parte integrante da
Certidão nº 01-00806/10
Recife 24/03/10

Vanda B. de Carvalho
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

2. Estudos e Projetos Realizados

- Estudos de Tráfego
- Estudo Topográfico



- Estudos Geotécnicos
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Ambientais
- Estudos de Viabilidade Técnico-Econômico-Ambiental
- Projeto Geométrico
- Projeto de Interseções
- Projeto de Terraplenagem
- Projeto de Drenagem
- Projeto de Pavimentação
- Projeto de Sinalização
- Projeto de Obras Complementares
- Projeto de Proteção Ambiental
- Projeto de Obra de Arte Especial
- Projeto de Desapropriação
- Projeto de Remanejamento de serviços de Utilidade Pública
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras.



CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia do Pernambuco

Este documento é parte integrante da
Certidão nº 01-00806/10
Recife 24/03/10

Vanda B. de Carvalho
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

3. Quantitativos de Serviços Obtidos no Projeto

Descrição	Unidade	Quantidade
MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS		
Mobilização e instalação de canteiro de obras	vb	1,0000
TERRAPLENAGEM		
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria com DMT 50m.	m3	5.423,2700
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria com DMT 50 a 200m com carregadeira.	m3	25.566,7200
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria com DMT 201 a 400m com carregadeira.	m3	94.681,1600
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria com DMT 401 a 600m com carregadeira.	m3	41.986,1200
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria com DMT 601 a 800m com carregadeira.	m3	24.855,9900
Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria com DMT 51 a 200m com carregadeira.	m3	6.104,5700
Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria com DMT 201 a 400m com carregadeira.	m3	18.863,7200
Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria com DMT 401 a 600m com carregadeira.	m3	13.223,6700
Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria com DMT 601 a 800m com carregadeira.	m3	825,8900
Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria com DMT 801 a 1000m com carregadeira.	m3	1.342,2700

Handwritten signature



Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria DMT 51 a 200m.	m3	10.279,0100
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria DMT 201 a 400m.	m3	26.954,9800
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria DMT 401 a 600m.	m3	43.587,9200
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria DMT 601 a 800m.	m3	14.735,0100
Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria DMT 801 a 1000m.	m3	8.609,4500
Escavação, carga e transporte de material selecionado com DMT 3,470km.	m3	20.025,6000
Compactação de aterros a 95% proctor normal	m3	194.960,9200
Compactação de aterros a 100% proctor normal	m3	70.949,6400
Execução de colchão de drenante de areia DMT= 6,3km	m3	36.338,4000
Compactação de camada final de aterro de rocha	m3	42.162,5200
Compactação de material de bota-fora	m3	74.670,8800

DRENAGEM

Valeta proteção de cortes com revestimento vegetal - VPC 02	m	16.975,0000
Valeta proteção de aterros com revestimento vegetal - VPA 02	m	11.927,0000
Sarjeta triangular de concreto - STC 06	m	16.975,0000
Meio fio de concreto - MFC 05(brita e areia comercial)	ml	11.927,0000
Entrada d' água - EDA 01 (Brita e areia comercial)	ud	206,0000
Entrada d' água - EDA 02 (Brita e areia comercial)	ud	19,0000
Dissipador de energia - DEB 01 (Brita e areia comercial)	ud	17,0000
Dissipador de energia - DED 01 (Brita e areia comercial)	ud	7,0000
Descida d' água aterros em degraus - DAD 02 - AC/BC	m	577,6400
Descida de água tipo rápida - canal retangular - DAR 02 - AC/BC	m	522,6100
Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 01 (Brita e areia comercial)	m	5.473,0000
Dreno longitudinal profundo para corte em solo, tipo DPS-07.	m	10.442,0000
Escavação para dreno em material de 1ª categoria, inclusive transporte de bota fora DMT 4km	m3	7.831,5000
Escavação em vala material de 3ª categoria	m3	1.094,6000
Boca saída para dreno longitudinal profundo BSD 01 AC/BC	ud	148,0000

OBRAS DE ARTES CORRENTES

Caixa coletora para conexão de bueiro	ud	7,0000
Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m3	847,7500
Escavação mecânica de vala em material 2ª categoria	m3	339,1000
Escavação em vala material de 3ª categoria	m3	508,6500
Reaterro e compactação	m3	632,0000
Corpo BSTC $\phi=1,00m$ AC/BC	m	347,0000
Boca p/ BSTC $\phi 1,00m$ normal (Fck=30MPa - brita e areia comercial), inclusive transporte	ud	34,0000

PAVIMENTAÇÃO

Regularização do subleito	m2	160.227,2000
Sub-Base estabilizada granulometricamente com mistura de solo - areia na pista	m3	25.606,2800
Base de brita graduada BC	m3	19.470,1700
Imprimação com CM-30	m2	118.869,5200
Fornecimento de material betuminoso - CM 30 - Ceará / Bahia	ton	142,6400
Transporte de material betuminoso a quente - CM 30	ton	142,6400
Pintura de ligação com RR-1C	m2	106.164,0000
Fornecimento de material betuminoso - Emulsão asfáltica - RR-1C - Ceará / Bahia	ton	84,9300
Transporte de material betuminoso a frio - Emulsão asfáltica RR-1C	ton	84,9300
Concreto betuminoso usinado a quente - binder AC/BC	ton	11.962,6200
Fornecimento de material betuminoso - CAP 50 / 70	ton	230,0200
Transporte de material betuminoso a quente - CAP 50 / 70	ton	230,0200
Execução de Tratamento Superficial Duplo com emulsão RR-2C	m2	1.769,4000
Pintura de Ligação com RR-2C	m2	35.388,0000
Fornecimento de material betuminoso - Emulsão Asfáltica RR-2C	ton	318,4900

Net-f



Transporte de material betuminoso a frio - Emulsão asfáltica RR-2C	ton	318,4900
Paralelepípedo sobre colchão de areia, rejuntado ao traço 1:3	m2	24.194,0100
Recuperação de paralelepípedos na área urbana	m2	1.635,3500

SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Fornecimento e implantação placa sinalização semi-refletiva (escavação h=0,50m, sendo chumbado em concreto h=0,30m e reaterro h=0,20m) - Sinais de 0,80 x 0,90m	m2	1,4400
Fornecimento e implantação placa sinalização semi-refletiva (escavação h=0,50m, sendo chumbado em concreto h=0,30m e reaterro h=0,20m) - Sinais de L=0,80m (triangular)	m2	15,5700
Fornecimento e implantação placa sinalização semi-refletiva (escavação h=0,50m, sendo chumbado em concreto h=0,30m e reaterro h=0,20m) - Sinais de 0,80x0,80m	m2	19,2000
Fornecimento e implantação placa sinalização semi-refletiva (escavação h=0,50m, sendo chumbado em concreto h=0,30m e reaterro h=0,20m) - Sinais 2,50x1,00m	m2	7,5000
Fornecimento e implantação placa sinalização semi-refletiva (escavação h=0,50m, sendo chumbado em concreto h=0,30m e reaterro h=0,20m) - Sinais de 2,50x1,20m	m2	3,0000
Fornecimento e implantação placa sinalização semi-refletiva (escavação h=0,50m, sendo chumbado em concreto h=0,30m e reaterro h=0,20m) - Sinais de 2,00x1,00m	m2	22,0000
Fornecimento e implantação placa sinalização semi-refletiva (escavação h=0,50m, sendo chumbado em concreto h=0,30m e reaterro h=0,20m) - Sinais de 1,00 x 0,50m	m2	0,5000

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Pintura faixa - (NBR 11862) - tinta reflectiva a base de resina acrílica - Faixa contínua Dupla amarela 0,10m de largura	m2	1.556,8000
Pintura faixa - (NBR 11862) - tinta reflectiva a base de resina acrílica - Faixa tracejada amarela 0,10m de largura	m2	38,0000
Pintura faixa - (NBR 11862) - tinta reflectiva a base de resina acrílica - Faixa contínua branca 0,10m de largura	m2	2.546,8000
Pintura faixa - (NBR 11862) - tinta reflectiva a base de resina acrílica - Faixa dupla contínua seccionada	m2	342,2000
Pintura setas e zebado - (NBR 11862) tinta reflectiva a base de resina acrílica - Zebrados	m2	40,0000
Pintura setas e zebado - (NBR 11862) tinta reflectiva a base de resina acrílica - Setas	m2	71,0000
Fornecimento e colocação de tacha refletiva monodirecional - Branca	ud	75,0000
Defensa semi-meleável simples (fornecimento e implantação)	m	280,0000
Fornecimento e implantação placa sinalização semi-refletiva (escavação h=0,50m, sendo chumbado em concreto h=0,30m e reaterro h=0,20m) - Delineadores	m2	135,0000

SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DE OBRA

Barreira Móvel	mxmes	750,0000
Sinalização vertical provisória (placas)	m2	60,0000

OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

PONTE SOBRE O RIO MEIRIM (RIACHO CARANGUEJO)

INFRAESTRUTURA

Escavação manual de vala em material de 1ª categoria	m3	613,6000
Reaterro e compactação	m3	384,6000
Concreto estrutural fck=15MPa controle razoável uso geral conf. e lanç. AC/BC	m3	33,8000
Concreto estrutural fck=20MPa controle razoável uso geral conf. e lanç. AC/BC	m3	516,0000

Handwritten signature



CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Pernambuco

Este documento é parte integrante da
Certidão nº 01-00806/10
Recife, 24/03/10

Vanda B. de Carvalho
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC

Fôrma de placa compensada resinada	m2	1.515,8000
Fornecimento, preparo colocação aço CA-50	kg	30.964,8000
Aparelho apoio em neoprene fretado - fornecimento e aplicação	kg	345,6000
Cravação de estacas pré-moldada de concreto 30 x 30 cm AC/BC	m	456,0000
SUPERESTRUTURA		
Concreto estrutural fck=35 MPa-controle razoável uso geral		
confeção e lanç. AC/BC	m3	344,0000
Fôrma de placa compensada resinada (vigas principais)	m2	1.446,6000
Fôrma de placa compensada resinada (laje, transversinas, cortinas e abas laterais)	m2	602,0000
Fornecimento, preparo colocação aço CA-50	kg	37.835,6000
Confeção e colocação cabo 6 cordoalha de 12,7 mm 0 MAC	kg	9.632,6000
Protensão e injeção cabo 6 cordoalha D=12,7mm - MAC	ud	90,0000
Escoramento com madeira de OAE	m3	4.320,0000
ACABAMENTOS		
Concreto cimento portland com equipamento de pequeno porte AC/BC	m3	67,2000
Dreno de PVC D=100mm	ud	30,0000
Barreira de segurança	m	185,8000
Junta JEENE	m	48,0000
PONTE SIRINHAÉM		
INFRAESTRUTURA		
Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m3	120,0000
Reaterro e compactação	m3	80,0000
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria com DMT 201 a 400m com carregadeira (bota-fora)	m3	40,0000
Concreto fck=10MPa controle razoável uso geral confeção e lançamento AC/BC	m3	1,4000
Concreto estrutural fck=30 Mpa-controle razoável uso geral		
confeção e lanç. AC/BC	m3	20,0000
Fôrma de placa compensada plastificada	m2	21,0000
Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	2.400,0000
MESOESTRUTURA		
Concreto estrutural fck=30 MPa-controle razoável uso geral		
confeção e lanç. AC/BC	m3	11,0000
Fôrma de placa compensada plastificada	m2	64,0000
Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	1.200,0000
Aparelho apoio em neoprene fretado - fornecimento e aplicação	kg	160,0000
Escoramento com madeira de OAE (vertical)	m3	32,0000
Escoramento com madeira de OAE (lateral)	m3	64,0000
Enrocamento de pedra arrumada (BC)	m3	160,0000
SUPERESTRUTURA		
Concreto estrutural fck=30 MPa-controle razoável uso geral		
confeção e lanç. AC/BC	m3	230,0000
Fôrma de placa compensada plastificada	m2	2.760,0000
Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	34.500,0000
Escoramento com madeira de OAE (vertical)	m3	1.400,0000
ACABAMENTOS		
Concreto estrutural fck=30 MPa-controle razoável uso geral		
confeção e lanç. AC/BC	m3	33,2800
Dreno de PVC D=100mm	ud	16,0000
Barreira de segurança	m	80,0000
OBRAS COMPLEMENTARES		
Proteção vegetal de taludes		
Enleivamento	m2	39.769,6000

Neto



Hidrossemeadura	m2	95.124,6000
Defensa semi-meleável simples (fornecimento e implantação)	m	1.740,0000
Cerca de arame farpado com mourão de concreto, seção quadrada	m	28.612,0000
Demolição de cerca de arame farpado	m	17.123,1300
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
Revegetação de área de jazidas e canteiro de obras		
Hidrossemeadura	m2	78.190,0000
Valeta de proteção a céu aberto	m	1.954,0000
REMANEJAMENTO DE SERVIÇOS DE UTILIDADE PÚBLICA		
Remanejamento de rede alta tensão (Est. 490+0,00)	VB	1,0000
Remanejamento de rede alta tensão (Est. 500+0,00)	VB	1,0000
Boca p/ BDTC ø 1,00m normal (brita e areia comercial), inclusive transporte	ud	2,0000
Boca BSCC 2,50 x 2,50 m normal (Fck=30 Mpa - AC/BC)	und	2,0000
Boca BSCC 3,00 x 3,00 m normal (Fck=30 Mpa - AC/BC)	und	2,0000

4. Equipe Técnica

Engº Aldezir Freitas Sampaio

CREA nº 18090-D/PE

Engª Renata Saldanha Pereira Sobral

CREA nº 27972-D/PE

: Coordenação

Engª Renata Saldanha Pereira Sobral

CREA nº 27972-D/PE

Engº Antônio Flávio Vieira de Andrada

CREA nº 7615-D/PE

: Estudos de Tráfego

Engº Aldezir Freitas Sampaio

CREA nº 18090-D/PE

Engº Airton Alves da Silva

CREA nº 5607-D/PE

: Estudos Topográficos

Engº José Salustiano de Barros branco

CREA nº 1643-D/PE

Engª Renata Saldanha Pereira Sobral

CREA nº 27972-D/PE

: Estudos Geotécnicos

Engª Renata Saldanha Pereira Sobral

CREA nº 27972-D/PE

Engº Aldezir Freitas Sampaio

CREA nº 18090-D/PE

: Estudos Geotécnicos

Engª Ladjane Maia Cavalcanti

CREA nº 25515-D/PE

Engª Renata Saldanha Pereira Sobral

CREA nº 27972-D/PE

: Estudos Hidrológicos



Este documento é parte integrante da
Certidão nº 01-00806/10
Recife, 24/03/10

Vanda B. de Carvalho
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC



Econ. Lindamir Sampaio Marques
CORECON nº 4681-D/PE
Engº Antônio Flávio Vieira de Andrada
CREA nº 7615-D/PE
Engª Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA nº 27972-D/PE

Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA nº 18090-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE

Engº José Salustiano de Barros branco
CREA nº 1643-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE

Engª Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA nº 27972-D/PE
Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA nº 18090-D/PE

Engª Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA nº 27972-D/PE
Engº Luiz Gonzaga Amarante de Oliveira
CREA nº 2808-D/MG

Engº José Salustiano de Barros branco
CREA nº 1643-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE

Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA nº 18090-D/PE
Engº Airton Alves da Silva
CREA nº 5607-D/PE

Engº Luiz Gonzaga Amarante de Oliveira
CREA nº 2808-D/MG
Engª Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA nº 27972-D/PE

Engª Ladjane Maia Cavalcanti
CREA nº 25515-D/PE
Engª Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA nº 27972-D/PE

: Estudos de Viabilidade Técnico
Econômico Ambiental

: Projeto Geométrico

: Projeto de Terraplenagem

: Projeto de Drenagem

: Projeto de Desapropriação

: Projeto de Pavimentação

: Projeto de Interseção Retornos e
Acessos

: Projeto de Sinalização e Obras
Complementares

: Projeto de Proteção Ambiental



Este documento é parte integrante da
Certidão nº 01-00806/10
Recife, 24/03/10

Vanda B. de Carvalho
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC



Engº Humberto Justiniano Vieira
CREA nº 15908-D/PE

Engº Aldezir Freitas Sampaio
CREA nº 18090-D/PE

Engª Edilene Paiva da Silva
CREA nº 21255-D/PE
Engª Renata Saldanha Pereira Sobral
CREA nº 27972-D/PE

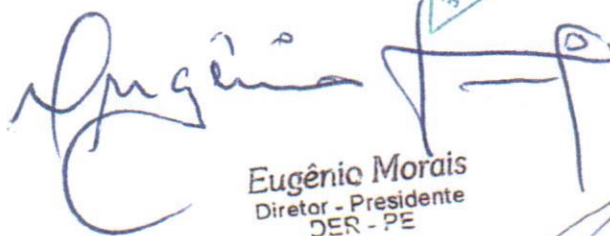
: Projeto de Obra de Arte Especial

: Orçamento, Especificações e Plano
de Execução de Obras.

Declaramos ainda que os serviços objeto desse contrato situam-se no período de 05/08/2008 a 02/03/2009 pelo valor de R\$ 252.922,90 (duzentos e cinquenta e dois mil, novecentos e vinte e dois reais e noventa centavos).

Os serviços executados no período atenderam satisfatoriamente às normas e especificações técnicas do DER/PE.

Recife, 09 de fevereiro de 2010.


Eugênio Moraes
Diretor - Presidente
DER - PE

6º OFÍCIO DE NOTAS DE RECIFE - PE
Rua Engenheiro Ubaldo Gomes de Mattos, 53 - Centro - CEP 50010-330 - Recife - PE - Fone: (81) 3434-0292 - Fax: (81) 3424-0855 - e-mail: cenotomina@der.pe.br

Reconheço Semelhança a firma: EUGÊNIO MANOEL DE ASSIS MORAIS.
do fe. *ju*
RECIFE-PE 05 de março de 2010
Op.: 10
Emol: R\$ 2.61 TS/R: R\$ 0.53 Total: R\$ 3.17 Escrevente autorizado
Valido somente com o selo de autenticidade

ROBERTO GERMÃO B. DE LIMA

AI 6055229



CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia de Pernambuco

Este documento é parte integrante da
Certidão nº 01-00806/10
Recife, 24/03/10

Vanda B. de Carvalho
Vanda B. de Carvalho - Chefe da DRC



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO

O REITOR DA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO

ENGENHARIA CIVIL

no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso de
no 2.º período letivo de 1986 e colação de grau a 22 DE DEZEMBRO DE 1986 confere o título de

engenheiro civil

ALDEZIR FREITAS SAMPAIO

cédula de identidade n.º 3.586.068 órgão expedidor SSP/PE

filho(a) de ARGEMIRO MENDES SAMPAIO e de LINDINALVA FREITAS SAMPAIO

natural de PERNAMBUCO nascido(a) a 20 DE ABRIL DE 1962

nacionalidade BRASILEIRA e outorga-lhe o presente Diploma, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Recife (PE) 03 de JULHO de 1987

Diretor de Admissão e Registro

Reitor

Diplomado

Serviço de Registro de Diplomas
da UFPE - MEC

Em 09 de maio de 1988

Chefe

PA. THEODORO PAULO SEVERINO PETERS S. J.
Reitor

Prof. ERHARD CHOLEWA
Diretor de Admissão e Registro

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO

Diploma registrado sob n.º 15976 Livro 21 Fis. 150
EM 23 11 1987 Gilka Andrade de Farias
Funcionário responsável

Curso de Engenharia Civil
Reconhecido através do Decreto n.º 76.378
de 02 10 1975, publicado no D.O.U. 03 10 1975

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA

Universidade Federal de Pernambuco
Serviço de Registro de Diplomas

Diploma registrado sob n.º 0565 no livro E-8
folha 178-v de acordo com o processo n.º 00766/88-SR
Em 09 de agosto de 19 88
Maria do Carmo Matos de Aquino
ENCARREGADA DOS ASSUNTOS
Maria do Carmo Matos de Aquino
Em 09 de agosto de 19 88
Elvira de S. Le. de S. Le. de S. Le.
CHEFE DO SERVIÇO DE REGISTRO DE DIPLOMAS
Miriam de S. Le. de S. Le. de S. Le.

Registro feito por delegação de competência do Departamento de Assuntos Universitários, através da Portaria nº 71 de 21/10/77, nos termos da Portaria Ministerial nº 726 de mesma data e Portaria SESu/MEC nº 30/79, e subdelegação de competência do

Magnífico Reitor da UFPE, Portaria nº 394 de 15 de junho
de 1978

República Federativa do Brasil
 Serviço Público Federal
 Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
 Câmara de Identidade Profissional

CONFEA CREA

Nome
ALDEZIR FREITAS SAMPAIO
 Data do Registro no Crea-PE
 26/04/1989

Título Profissional
ENGENHEIRO CIVIL

Registro Nacional
 1801828970
 Data de Emissão
 28/03/2023

Presidente do Crea-PE
 Assinatura do Profissional

Este cartão Documento de Identidade em todo o território nacional e tem PE Pública, conforme a Lei nº 20.971, de 24/12/96 e Lei nº 6208 de 07/09/75.

República Federativa do Brasil
 Serviço Público Federal
 Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
 Câmara de Identidade Profissional

CONFEA CREA

Nome
ALDEZIR FREITAS SAMPAIO
 Data do Registro no Crea-PE
 26/04/1989

Título Profissional
ENGENHEIRO CIVIL

Registro Nacional
 1801828970
 Data de Emissão
 28/03/2023

Presidente do Crea-PE
 Assinatura do Profissional

Este cartão Documento de Identidade em todo o território nacional e tem PE Pública, conforme a Lei nº 20.971, de 24/12/96 e Lei nº 6208 de 07/09/75.



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-PE

Nº 2220642054/2026

Emissão: 23/01/2026

Validade: 31/03/2027

Chave: CyYYB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-PE.

Interessado(a)

Profissional: ALDEZIR FREITAS SAMPAIO

Registro: 1801828970

CPF: ***.552.334-**

Endereço: *****

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 26/04/1989

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUÇÃO Nº 218/73, DO CONFEA.

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO

Data de Formação: 22/12/1986

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2026 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: SEPLANE - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E PLANEJ. DO NORDESTE LTDA.

Registro: 0000045898

CNPJ: 01.631.413/0001-37

Data Início: 10/03/1997

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO



República Federativa do Brasil
Serviço Público Federal
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
Carteira de Identidade Profissional

CONFEA CREA

Nome
ALDEZIR FREITAS SAMPAIO

Data do Registro no Crea-PE
26/04/1989

Título Profissional
ENGENHEIRO CIVIL

Registro Nacional
1801828970

Data de Emissão
28/03/2023

Presidente do Crea-PE

Vale como Documento de Identidade em todo o território nacional e tem Fé Pública, conforme a Lei nº 20.917, de 24/12/96 e Lei nº 6.206 de 07/09/75.

República Federativa do Brasil
Serviço Público Federal
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
Carteira de Identidade Profissional

Crea de Registro CREA-PE

Nome
ALDEZIR FREITAS SAMPAIO

Filiação
**LINDINALVA FREITAS SAMPAIO
ARGEMIRO MENDES SAMPAIO**

Nascimento
20/04/1962

CPF
273.552.334-91

Doc. de Identidade
3586068 SSP-PE

Nacionalidade
BRASILEIRA

Naturalidade
RECIFE PE

Tipo Sang.
**Título de Eleitor
3070210825**

PIS/PASEP

Assinatura do Profissional



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-PE

Nº 2220642054/2026

Emissão: 23/01/2026

Validade: 31/03/2027

Chave: CyYYB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-PE.

Interessado(a)

Profissional: ALDEZIR FREITAS SAMPAIO

Registro: 1801828970

CPF: ***.552.334-**

Endereço: *****

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 26/04/1989

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUÇÃO Nº 218/73, DO CONFEA.

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO

Data de Formação: 22/12/1986

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2026 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: SEPLANE - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E PLANEJ. DO NORDESTE LTDA.

Registro: 0000045898

CNPJ: 01.631.413/0001-37

Data Início: 10/03/1997

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO





CREA-PE

Conselho Regional de Engenharia Arquitetura
e Agronomia de Pernambuco

Certidão de Acervo Técnico

Número.....: 01-01202/2005

Protocolo.: 01-02109/2005

Em.....: 21/02/2005

Página.....: 001

Nome.....: ALDEZIR FREITAS SAMPAIO*****

Carteira No: PE-018090-D Expedida em 26/04/1989

Título.....: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições

Lei	Decreto	Resolucao	Artigo	C/E	Alinea
		218/73	7		

Por delegacao do Sr. Presidente deste Conselho, conforme consta da portaria No 017/93,e, em atendimento ao disposto no artigo 6o da Resolucao No 317/86, do CONFEA, CERTIFICAMOS que o profissional acima qualificado procedeu as "Anotacoes de Responsabilidade Tecnica-ART", constantes do presente certificado, tendo comprovado a efetiva realizacao das Obras/Servicos indicados, conforme descricao abaixo:*****

ART Número.....: 001213883 Data.....: 18/02/2005

Contratante.....: ESTADO DE PERNAMBUCO/PRORURAL/RENASCE

Contratado.....: SEPLANE - SERVICOS DE ENGENHARIA E PLANEJ.DO NORDESTE LTDA.

Serv.Contratado.: PROJETO

Responsabilidade Tecnica.: LIDER DE EQUIPE

Dimensões.....: *****

Local Obra/Serv.: PONTE LOCALIZADA EM PERI PERI
, , SAO BENEDITO DO SUL - PE

DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO:

COORDENACAO DA EQUIPE TECNICA NA ELABORACAO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUCAO DE UMA PONTE A SER CONSTRUIDA NA LOCALIDADE DE PERI PERI E NO MUNICIPIO DE SAO BENEDITO DO SUL. (ESTA ART SUBSTITUI A DE N. 1205151).*****

E, nada mais tendo sido requerido, foi lavrada a presente certidão,a qual depois de lida e achada conforme vai assinada pelo Chefe da Divisao de Registro e Cadastro.

Recife, 21 de Fevereiro de 2005

Kátia Glória de Andrade
Chefe da Divisão de Registro e Cadastro
CREA/PE-DRC

ANTAO BATISTA

CERTIDÃO

Certifico para os devidos fins, que a Empresa SEPLANE – Serviços de Engenharia e Planejamento do Nordeste Ltda., sediada à Av. Engenheiro Alves de Souza, 685, Imbiribeira – Recife/PE, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 01.631.413/0001-37, executou para a Secretaria de Desenvolvimento Social e Cidadania do Estado de Pernambuco, através do PRORURAL/PROJETO RENASCER – Programa Estadual de Apoio ao Pequeno Produtor Rural, sob a **responsabilidade técnica do Engenheiro Aldezir Freitas Sampaio**, CREA nº 18090 – D/PE, o **Projeto Executivo de Engenharia da Ponte sobre o Rio Piranji**, localizada em Peri Peri, no município de São Benedito do Sul/PE, conforme Contrato nº 031/2004 – Dispensa de Licitação BIRD Nº 010/04, Processo Licitatório nº 055/04. Programa Financiado Parcialmente pelo BIRD (Banco Interamericano de Reconstrução e Desenvolvimento) de acordo com empréstimo Nº 4625-BR com as seguintes características:

1. Dados Sociais

A ponte projetada tem como objetivo facilitar o escoamento da produção da agroindústria de frutas, que tem capacidade de beneficiar 500 kg/dia de frutas, sendo 10 t/mês. Além de beneficiar as comunidades de Peri Peri, Igarapeba, Sítio Campo Verde, Fazenda Novo Horizonte e Engenho São Benedito, atendendo a uma população de 1.813 (mil, oitocentos e treze) pessoas.

2. Características Técnicas

Tipo de Obra	: Ponte em concreto armado
Extensão	: 60,00m, com 03 (três) vãos de 17,00m, 19,00m e 17,00m e 02 (dois) balanços de 3,50m.
Largura	: 5,00m
Superestrutura	: Composta de 01 (um) tabuleiro em 02 (duas) vigas de altura constante de 1,60m, ligadas por laje e 02 (duas) travessas em cada vão e nos apoios.
Mesoestrutura	: Composta de pilares de seção circular, ligadas por travessas, que se apoiam diretamente em tubulões. Os aparelhos de apoio são em borracha neoprene fretado.
Infraestrutura	: Constituída de tubulões de 1,40m de diâmetro, com base alargada de 2,30m assente em rocha.

PROJETO RENASCER

CREA
Este documento é parte integrante da
certidão nº 01-012021/2005
Recife 21/02/2005
[Assinatura]
CRC

Materiais Utilizados : Concreto Fck = 25 Mpa
Aço CA-50A
Neoprene Dureza Shore 60
Norma Utilizada : NBR 6118
Trem-tipo : TB-450

3. Estudos e Projetos Realizados

- Estudos Topográficos
- Estudos Hidrológicos
- Estudos Geotécnicos
- Projeto de Estrutura
- Orçamento, Especificações e Plano de Execução de Obras

4. Principais Quantitativos Obtidos

MOBILIZAÇÃO E CANTEIRO DE OBRAS

vb 1,00

SERVIÇOS PRELIMINARES

SERVIÇO DE CORTA RIO

Escavação de material de 1ª categoria, carga, transporte, descarga e espalhamento, DMT 0 a 200m

m³ 1.125,00

Limpeza e capinação

m² 1.000,00

INFRA/MESOESTRUTURA

PILARES E TRAVESSAS

Formas de placa compensada plastificada

m² 65,26

Aço CA-50A, fornecimento, corte, dobragem, montagem e colocação nas formas

kg 1.646,00

Fornecimento e lançamento de concreto fck $\geq$ 25 MPa

m³ 12,03

TUBULÃO

Escavação para alargamento de base de tubulão a ar comprimido com profundidade de até 12m LF

m³ 44,76

Fornecimento e lançamento de concreto na base do tubulão a ar comprimido até 12,0m, fck $\geq$ 25 MPa

m³ 37,30



RUA GERVÁSIO PIRES, 399 - BOA VISTA - RECIFE-PE - CEP 5050-070 - FONE: (0XX81) 3221.7616

PROJETO RENASCER

CREA
Este documento é parte integrante da
certidão nº 91-01202/2005
Recife 21/02/2005
DRC

Tubulão a ar comprimido $f=1,4m$ com profundidade de até 12m lâmina d'água LF m 31,00

Escoramento convencional de formas para concretagem da mesoestrutura m³ 1.609,00

SUPERESTRUTURA

VIGAS E LAJE

Formas de placa compensada plastificada	m ²	637,20
Aço CA-50A, fornecimento, corte, dobração, montagem e colocação nas formas	kg	24.598,00
Fornecimento e lançamento de concreto fck $\geq$ 25 MPa	m ³	146,56

ALAS, CORTINAS E TRANSVERSINAS

Formas de placa compensada plastificada	m ²	108,85
Aço CA-50A, fornecimento, corte, dobração, montagem e colocação nas formas	kg	2.741,00
Fornecimento e lançamento de concreto fck $\geq$ 25 MPa	m ³	18,72
Fornecimento e colocação de aparelhos de apoio de Neoprene	kg	112,32

ACABAMENTO

Fabricação, fornecimento e colocação de guarda-corpo de concreto pré-moldado m 60,00

PASSEIO

Formas de placa compensada plastificada	m ²	170,40
Fornecimento e lançamento de concreto fck $\geq$ 25 MPa	m ³	21,66
Enrocamento de Pedra Arrumada	m ³	20,52

5. Equipe Técnica

- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Coordenação
CREA 18090-D/PE
- Engº Aluísio Américo Branco Neto : Estudos Topográficos
CREA 26475-D/PE
- Engº Aldezir Freitas Sampaio : Estudos Geotécnicos
CREA 18090-D/PE
Engª Mônica Celli Carneiro de Moraes
CREA 28690-D/PE



RUA GERVÁSIO PIRES, 399 - BOA VISTA - RECIFE-PE - CEP 5050-070 - FONE: (0XX81) 3221.7616

PROJETO RENASCER

CREA
Pernambuco

Este documento é parte integrante da
certidão nº 01-01202/2005

Recife, 21/10/2005

Renata A. Saldanha
DRC

- Engº José Colaço Ramos Filho : Estudos Hidrológicos
CREA 7869-D/PE
Engª Renata Saldanha Pereira
CREA 27.972-D/PE
- Engº Humberto Justiniano Vieira : Projeto de Estrutura
CREA 15908-D/PE
- Engº Renato Medicis M. Pimentel : Orçamento, Especificações
e Plano de Execução de Obras
CREA 29.523-D/PE
Engº Aluísio Américo Branco Neto
CREA 26475-D/PE

Declaramos ainda que os serviços objeto desse contrato situam-se no período de 18/11/2004 a 17/12/2004 pelo valor de R\$ 14.300,00 (Quatorze mil e trezentos reais).

Os serviços executados no período atenderam satisfatoriamente às normas e especificações técnicas vigentes.

Recife, 13 de janeiro de 2005

RICARDO REIS
Superintendente Técnico



RECONHECIDO
P/ Edmar

SERVICOS NOTARIAIS DO 5º OFICIO
ARNALDO MACIEL - TABELIAO
Rua Siqueira Campos - 100 - Centro
Tel.: (081) 3224-7433 - Recife-PE

RECONHECO a(s) firmas de:
1012000-RICARDO MALTA GONDIM REIS.....
P/ sem. dou fe?

Em testemunho da verdade.
RECIFE, 10 de Fevereiro de 2005

01-ANDERSON CHRYSTIAN SOARES DE LIMA
Escrevente Autorizado

Emolumentos : R\$ 1,85
T.S.N.R. (20%) : R\$ 0,35
TOTAL : R\$ 2,20
Portaria 002/02 Res. 29 RTD 292961
ISOMENTE VALIDO COM SELDO DE AUTENTICIDADE



RUA GERVÁSIO PIRES, 399 - BOA VISTA - RECIFE-PE - CEP 5050-070 - FONE: (0XX81) 3221.7616



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO

O REITOR DA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO



ENGENHARIA CIVIL

no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso de
no 2.º período letivo de 1986 e colação de grau a 22 DE DEZEMBRO DE 1986 confere o título de

engenheiro civil

ALDEZIR FREITAS SAMPAIO

cédula de identidade n.º 3.586.068 órgão expedidor SSP/PE

filho(a) de ARGEMIRO MENDES SAMPAIO e de LINDINALVA FREITAS SAMPAIO

natural de PERNAMBUCO nascido(a) a 20 DE ABRIL DE 1962

nacionalidade BRASILEIRA e outorga-lhe o presente Diploma, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Recife (PE) 03 de JULHO de 1987

Diretor de Admissão e Registro

Reitor

Diplomado

Serviço de Registro de Diplomas
da UFPE - MEC

Em 09 de maio de 1988

Chefe

PA. THEODORO PAULO SEVERINO PETERS S. J.
Reitor

Prof. ERHARD CHOLEWA
Diretor de Admissão e Registro

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO

Diploma registrado sob n.º 15976 Livro 21 Fis. 150
EM 23 11 1987 Gilka Andrade de Farias
Funcionário responsável

Curso de Engenharia Civil
Reconhecido através do Decreto n.º 76.378
de 02 10 1975 publicado no D.O.U. 03 10 1975

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA

Universidade Federal de Pernambuco
Serviço de Registro de Diplomas

Diploma registrado sob n.º 0565 no livro E-8
folha 178-v de acordo com o processo n.º 00766/88-SR
Em 09 de agosto de 19 88
Maria do Carmo Matos de Aquino
ENCARREGADA DOS ASSUNTOS
Maria do Carmo Matos de Aquino
Em 09 de agosto de 19 88
Elvira de S. Le. de S. Le. de S. Le.
CHEFE DO SERVIÇO DE REGISTRO DE DIPLOMAS
Miriam de S. Le. de S. Le. de S. Le.

Registro feito por delegação de competência do Departamento de Assuntos Universitários, através da Portaria nº 71 de 21/10/77, nos termos da Portaria Ministerial nº 726 de mesma data e Portaria SESu/MEC nº 30/79, e subdelegação de competência do

Magnífico Reitor da UFPE, Portaria nº 394 de 15 de junho
de 1978



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
 Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-CE

Nº 388959/2026

Emissão: 02/03/2026

Validade: 31/03/2027

Chave: xW99y

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-CE.

Interessado(a)

Profissional: ÍTALO CARVALHO FEITOSA

Registro: 0609609211

CPF: ***.342.263-**

Tipo de Registro: REGISTRO DEFINITIVO

Data de registro: 10/05/2011

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: O DESEMPENHO DAS ATIVIDADES DO ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO Nº218, DE 29/06/1973, DO CONFEA.

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE FORTALEZA

Data de Formação: 03/07/2015

TECNÓLOGO

TECNOLOGO EM ESTRADAS

Atribuição: O DESEMPENHO DAS ATIVIDADES DOS ARTIGOS 3º E 4º, DA RESOLUÇÃO Nº.313/86, DO CONFEA, CIRCUNSCRITAS AO ÂMBITO DE SUA RESPECTIVA MODALIDADE PROFISSIONAL. O PROFISSIONAL ESTÁ HABILITADO PARA AS ATIVIDADES DE GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVEIS RURAIS, CONFORME PL 2087/2004 DO CONFEA.

Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

Data de Formação: 22/03/2011

ANOTAÇÕES DE CURSOS

PÓS-GRAD. INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - RODOVIAS

Instituição de Ensino: UNIP - UNIVERSIDADE PAULISTA

Data de Formação: 09/05/2021

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- Documento válido em todo território nacional.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Última Anuidade Paga

Ano: 2026 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: CONSÓRCIO PARQUE LINEAR

Registro: 0010578951

CNPJ: 58.581.868/0001-02

Data Início: 29/01/2025

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO COSAMPA - JUREMA - SOUZA REIS - GEOSISTEMAS - ANEL VIÁRIO

Registro: 0010408495

CNPJ: 30.060.085/0001-64

Data Início: 27/04/2020

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido





CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-CE

Nº 388959/2026

Emissão: 02/03/2026

Validade: 31/03/2027

Chave: xW99y

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Tipo de Responsabilidade: RESPONSVEL TÉCNICO

Empresa: COSAMPA CONSTRUÇÕES LTDA

Registro: 0000302650

CNPJ: 03.006.548/0001-37

Data Início: 25/01/2018

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO COSAMPA - MACIEL

Registro: 0010478353

CNPJ: 41.589.919/0001-40

Data Início: 23/04/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO COSAMPA EDMIL NOVA METRÓPOLE

Registro: 0010434704

CNPJ: 34.507.752/0001-65

Data Início: 20/08/2019

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO NOVA JUAZEIRO

Registro: 0010472428

CNPJ: 40.594.083/0001-09

Data Início: 19/02/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSVEL TÉCNICO

Empresa: VB ENGENHARIA LTDA

Registro: 0010404589

CNPJ: 17.164.016/0001-32

Data Início: 17/10/2025

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO ÁGUAS DE ITAPIOCA

Registro: 0010564535

CNPJ: 55.632.609/0001-75

Data Início: 15/07/2024

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO COSAMPA EDMIL PARQUE SÃO MIGUEL

Registro: 0010450840

CNPJ: 36.366.282/0001-92

Data Início: 11/03/2020

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO COSAMPA - EDMIL

Registro: 0010433716

CNPJ: 34.345.345/0001-07

Data Início: 06/08/2019

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido





CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-CE

Nº 388959/2026

Emissão: 02/03/2026

Validade: 31/03/2027

Chave: xW99y

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO DAS ÁGUAS 2020

Registro: 0010467254

CNPJ: 39.988.317/0001-13

Data Início: 04/12/2020

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: ENGIPAV ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA E PAVIMENTAÇÃO LTDA

Registro: 0010358021

CNPJ: 23.799.258/0001-03

Data Início: 04/03/2016

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO CONSTRUTOR EIXÃO DAS ÁGUAS

Registro: 0010569480

CNPJ: 56.237.008/0001-20

Data Início: 02/10/2025

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO CORAL-COSAMPA

Registro: 0010460578

CNPJ: 38.096.476/0001-40

Data Início: 01/09/2020

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO



CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

CONTRATANTE: COSAMPA CONSTRUÇÕES LTDA, empresa de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 03.006.548/0001-37, legalmente estabelecida à Rua Manoel de Aguiar Ponte, 1354, Bairro Boa Vista, no município de Fortaleza/CE, CEP: 60.867-695. Denominada CONTRATANTE, neste ato representada pelo seu sócio administrador Jânio Keilthon Teixeira Costa, brasileiro, solteiro, empresário, portador da Cédula de Identidade nº 97002306665 SSP-CE, CPF nº 329.929.123-87, residente e domiciliado na Av. Beira Mar, Nº 4400, apto. 900, Meireles, Fortaleza/CE.

CONTRATADO: ÍTALO CARVALHO FEITOSA, brasileiro, casado, Engenheiro Civil, portador da Carteira Profissional do CREA Registro Nacional nº 060960921-1, inscrito no CPF sob Nº 019.342.263-86, residente e domiciliado à Rua Padre Justino, 156, apto 1401, Parque Regina, São Paulo/SP, CEP 05772060. O presente contrato se regerá pelas cláusulas e condições seguinte:

CLÁUSULA PRIMEIRA: Do objeto:

O objeto do contrato é a prestação de serviços profissionais na Área de Engenharia Civil, restrita às atribuições do contratado, conforme previsto na legislação vigente.

CLÁUSULA SEGUNDA: Da Remuneração e carga horária:

O contratado receberá o equivalente a 8,5 (oito vírgula cinco) salários mínimos, para uma jornada de prestação de serviço mensal, totalizando carga-horária 44 (vinte) horas semanais, durante o horário das 07:00hs as 17:00hs em dias úteis mensais, compreendendo os dias de segunda a quinta, e de 07:00hs as 16:00hs em dias úteis mensais, compreendendo os dias de sexta.

CLÁUSULA TERCEIRA: Do prazo:

O prazo de validade deste contrato é de 04 (quatro) anos a partir da data de assinatura, podendo ser rescindido a qualquer tempo por uma das partes desde que comunicado com antecedência de 30(trinta) dias.

CLÁUSULA QUARTA: Do foro:

Fica eleito o Foro da Comarca de Fortaleza/CE para dirimir as questões decorrentes deste contrato.

E, por estarem justos e contratados, assinam o presente contrato, em 03 (três) vias de igual teor, na presença de duas testemunhas.

Fortaleza/CE, 24 de Junho 2025

CONTRATANTE

JANIO KEILTHON
TEIXEIRA
COSTA:32992912
387

Assinado de forma digital
por JANIO KEILTHON
TEIXEIRA
COSTA:32992912387
Dados: 2025.06.25 08:31:29
-03'00'

Cosampa Construções Ltda
Jânio Keilthon Teixeira Costa
Sócio Administrador
CPF: 329.929.123-87

CONTRATADO

ITALO CARVALHO
FEITOSA:0193422
6386

Assinado de forma digital
por ITALO CARVALHO
FEITOSA:01934226386
Dados: 2025.06.24
16:27:01 -03'00'

ÍTALO CARVALHO FEITOSA
Engenheiro Civil
RNP: 060960921-1
CPF: 019.342.263-86



Universidade Paulista

O Reitor da Universidade Paulista, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do curso de Pós-Graduação Lato Sensu: INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - RODOVIAS, área de conhecimento Engenharia, Produção e Construção, confere o presente a

Italo Carvalho Feitosa

Nacionalidade Brasileira, natural do Estado do Ceará, nascido(a) em 17 de outubro de 1988, R.G. nº 2004034010649.

Curso realizado no período de 27 de setembro de 2019 a 9 de maio de 2021 com carga horária total de 400 horas e frequência obrigatória de 75%.

São Paulo, 10 de março de 2022.

Prof. Dr. João Carlos Di Genio
Reitor

Profa. Dra. Marília Ancona Lopez Vice-Reitora
de Pós-Graduação e Pesquisa

Prof. Ms. Jesuino J. Argentino Jr. Diretor de
Pós-Graduação Lato Sensu

Concluinte

UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP

Portaria MEC nº 1.341 de 28/11/2016. Certificado nº 28327 de
Pós-graduação Lato Sensu Ano 2022. Registrado na folha 167 do
livro nº74 em 10/Março/2022.

RA: 20190045770

Lote: 7735

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins, que o referido curso
cumpriu todas as disposições da resolução CNE/CES
Nº1, de 06 de abril de 2018 da Câmara de Educação
Superior do Conselho Nacional de Educação.

Apostila-se o presente Certificado, a fim de declarar
que o titular deste, concluiu o seu curso em
FORTALEZA. Sendo, todavia, seu Certificado
registrado em São Paulo, sede da UNIP -
Universidade Paulista, São Paulo, 10 de março de
2022



Assinado digitalmente por: ASSUPERO ENSINO SUPERIOR LTDA.:06099229000101
CNPJ: 06099229000101
DATA: 24/03/2022 16:36:18
MOTIVO: Documento Aprovado
LOCAL: Secretaria Central - UNIP

http://lyadm.pos.unip.br/verifica/assinatura_digital/



Secretaria de Pós-Graduação Lato Sensu

ATESTADO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Atestamos, para os devidos fins , que **ITALO CARVALHO FEITOSA**, Registro Acadêmico nº **20190045770**, RG nº **2004034010649**, nascido(a) em **17/10/1988**, concluiu, nesta Universidade, o curso de Pós-Graduação Lato Sensu **INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - RODOVIAS**, no período de setembro de 2019 a maio de 2021, cumprindo a carga horária exigida de **400** horas.

FORTALEZA, 24 de março de 2022

Pós-Graduação Lato Sensu.

O curso está de acordo com a Resolução Nº 1, de 6 de Abril de 2018, do Conselho Nacional de Educação (CNE).
Portaria MEC nº 1.341 de 28/11/2016.

UNIP CAMPUS INBEC - CAMPUS FORTALEZA - ANEXO - CE
RUA JULIO SIQUEIRA 863 - DIONÍSIO TORRES - FORTALEZA - CE - CEP 60135226 - (11) 2166-1066 / 0800 010 9000

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://lyadm.pos.unip.br/verificacao>.
Aluno: 20190045770 | Código:

HISTÓRICO ESCOLAR

RA/NOME DO(A) ALUNO(A):	20190045770 / ITALO CARVALHO FEITOSA	PÁGINA(S):	Pág. 1/3
MUNICÍPIO / UF NASC.:	FORTALEZA - CE	DATA NASC.:	17/10/1988
NACIONALIDADE:	Brasileira	RG:	200403401064 9

CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO LATO SENSU
INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - RODOVIAS
PERÍODO DE REALIZAÇÃO DO CURSO: 27/9/2019 à 9/5/2021

DISCIPLINAS	DOCENTE TITULAÇÃO	FREQ (%)	CARGA HORÁRIA	NOTA
APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO	SERGIO ARMANDO DE SA E BENEVIDES DOUTOR	100%	20h	10.0
DESAPROPRIAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS	EVALDO TAVARES DE SOUZA FILHO MESTRE	100%	20h	9.5
DRENAGEM EM OBRAS RODOVIÁRIAS	MARCOS AUGUSTO JABOR ESPECIALISTA	100%	20h	9.7
ESTRADAS VICINAIS	RICARDO VENESCAU DE OLIVEIRA ALMEIDA MESTRE	100%	20h	9.1
ESTUDOS DE IMPACTOS AMBIENTAIS	RAFAEL VIEIRA DA SILVA MESTRE	100%	20h	9.0
ESTUDOS DE VIABILIDADE DE OBRAS RODOVIÁRIAS	ENSON DE LIMA PORTELA DOUTOR	100%	20h	10.0
ESTUDOS GEOTÉCNICOS	MARCOS FABIO PORTO DE AGUIAR DOUTOR	100%	20h	10.0
FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES	JUCELINE BATISTA DOS SANTOS BASTOS MESTRE	100%	20h	10.0
GEOTECNOLOGIA APLICADA A INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA	MARCOS FABIO PORTO DE AGUIAR DOUTOR	100%	20h	10.0

O curso está de acordo com Resolução N° 1, de 6 de Abril de 2018 do Conselho Nacional de Educação.
Portaria MEC nº 1.341 de 28/11/2016.

Observações:

1. Critério de Avaliação para aprovação: Nota final mínima 7,0 - na escala de 0 à 10, frequência mínima por disciplina de 75% da carga horária ministrada.
2. Documento sujeito a alterações.
3. NC = Não Cursada

FORTALEZA, 29 de Março de 2022.

HISTÓRICO ESCOLAR

RA/NOME DO(A) ALUNO(A):	20190045770 / ITALO CARVALHO FEITOSA	PÁGINA(S):	Pág. 2/3
MUNICÍPIO / UF NASC.:	FORTALEZA - CE	DATA NASC.:	17/10/1988
NACIONALIDADE:	Brasileira	RG:	200403401064 9

CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO LATO SENSU
INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - RODOVIAS
PERÍODO DE REALIZAÇÃO DO CURSO: 27/9/2019 à 9/5/2021

GESTÃO DE PAVIMENTOS	MARIA IZABEL DE PAULA RIBEIRO MESTRE	100%	20h	9.8
LICITAÇÕES E CONTRATOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS	ANISIO DE SOUSA MENEZES FILHO MESTRE	100%	20h	9.4
PAVIMENTOS INTERTRAVADOS	MARTONIO JOSE MARQUES FRANCELINO MESTRE	100%	20h	10.0
PLANEJAMENTO E ORÇAMENTAÇÃO	MARIA IZABEL DE PAULA RIBEIRO MESTRE	100%	20h	10.0
PROJETO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS FLEXÍVEIS	RODRIGO PIRES LEANDRO DOUTOR	100%	20h	9.0
PROJETO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS RÍGIDOS	DALTER PACHECO GODINHO MESTRE	75%	20h	9.5
PROJETO GEOMÉTRICO	JOSE LEOMAR FERNANDES JUNIOR DOUTOR	75%	20h	9.5
PROJETOS DE PONTES E VIADUTOS	JOSE RIBAMAR SILVA FILHO ESPECIALISTA	100%	20h	9.3
SEGURANÇA VIÁRIA	ALEXANDRE CASTRO FERNANDES ESPECIALISTA	100%	20h	9.0
SUPERVISÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS	PAULO SERGIO PETERLINI MESTRE	100%	20h	7.0

O curso está de acordo com Resolução N° 1, de 6 de Abril de 2018 do Conselho Nacional de Educação.
Portaria MEC nº 1.341 de 28/11/2016.

Observações:

1. Critério de Avaliação para aprovação: Nota final mínima 7,0 - na escala de 0 à 10, frequência mínima por disciplina de 75% da carga horária ministrada.
2. Documento sujeito a alterações.
3. NC = Não Coursada

FORTALEZA, 29 de Março de 2022.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://lyadm.pos.unip.br/verificacao>.
Aluno:20190045770 | Código: 14284600322

HISTÓRICO ESCOLAR

RA/NOME DO(A) ALUNO(A):	20190045770 / ITALO CARVALHO FEITOSA	PÁGINA(S):	Pág. 3/3
MUNICÍPIO / UF NASC.:	FORTALEZA - CE	DATA NASC.:	17/10/1988
NACIONALIDADE:	Brasileira	RG:	200403401064 9

CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO LATO SENSU
INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - RODOVIAS
PERÍODO DE REALIZAÇÃO DO CURSO: 27/9/2019 à 9/5/2021

TERRAPLENAGEM, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	ALFRAN SAMPAIO MOURA DOUTOR	100%	20h	10.0
Carga Horária Exigida: 400 horas	Carga Horária Cumprida: 400 horas			

O curso está de acordo com Resolução Nº 1, de 6 de Abril de 2018 do Conselho Nacional de Educação.
Portaria MEC nº 1.341 de 28/11/2016.

Observações:

1. Critério de Avaliação para aprovação: Nota final mínima 7,0 - na escala de 0 à 10, frequência mínima por disciplina de 75% da carga horária ministrada.
2. Documento sujeito a alterações.
3. NC = Não Coursada

FORTALEZA, 29 de Março de 2022.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://lyadm.pos.unip.br/verificacao>.
Aluno:20190045770 | Código: 14284600322



UNICID
Universidade
Cidade de S. Paulo

Reconhecida pela Portaria Ministerial nº 757, D.O.U. 20/07/2016

CERTIFICADO

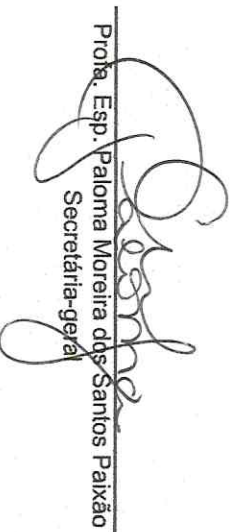
O Reitor da Universidade Cidade de São Paulo, no uso de suas atribuições, certifica que

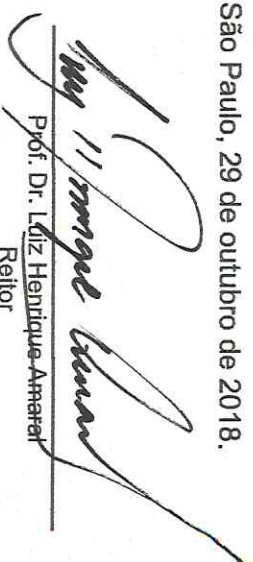
RAFAEL RAMON RODRIGUES NOGUEIRA FROTA

brasileiro, natural do Estado do Ceará, nascido em 16 de novembro de 1985, RG nº 185.647/RR, concluiu o Curso de Pós-graduação "Lato Sensu" Infraestrutura de Transportes e Rodovias, Área de Conhecimento: Engenharias, regulamentado de acordo com a Resolução C.N.E./C.E.S. Nº 1, de 08.06.2007, conferindo-lhe o presente Certificado, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

São Paulo, 29 de outubro de 2018.


Rafael Ramon Rodrigues Nogueira Frota
Concluinte


Profa. Esp. Paloma Moreira dos Santos Paixão
Secretária-geral


Prof. Dr. Luiz Henrique Amaral
Reitor

HISTÓRICO ESCOLAR

Amparo Legal: Lei Federal Nº 9.394/96, Art. 44, Inciso III
Res. C.N.E./C.E.S. Nº 1, de 08.06.2007.
Resolução CONSUN Nº 040 de, 04.08.2014

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO "LATO SENSU"

Infraestrutura de Transportes e Rodovias

Critério de frequência: mínimo de 75%
Critério de aproveitamento: mínimo de nota 7.0

Período de realização: 19.06.2015 a 02.06.2017
Local de Realização: Fortaleza - CE

CONCLUINTE: Rafael Ramon Rodrigues Nogueira Frota

RG 185.647

RGM 0012698-5

Registrado	Certificado
às pgs: 42	Livro 63

DISCIPLINA	PROFESSOR	CARGA HORÁRIA TEÓRICA	CARGA HORÁRIA PRÁTICA	NOTA DE APROVEITAMENTO	PERCENTAGEM DE FREQUÊNCIA
Aplicação de Técnicas de Obras de Pavimentação	Prof. Dr. Luiz Guilherme R. de Melo	20	-	8.5	100.00%
Desapropriação e Avaliações de Imóveis	Prof. Mestre Evaldo Tavares de Souza	20	-	9.0	95.00%
Dimensionamento de Pavimentação Flexível	Prof. Dr. José Leomar Fernandes Júnior	20	-	9.6	100.00%
Dimensionamento de Pavimentação Rígido	Prof. Mestre Dailier Pacheco Godinho	20	-	9.3	100.00%
Drenagem em Obras Rodoviárias	Prof. Esp. Marcos Augusto Jabor	20	-	7.8	100.00%
Estradas Vicinais	Prof. Mestre Rodrigo Pires Leandro	20	-	9.1	95.00%
Estudo de Viabilidade de Obras Rodoviárias	Prof. Mestre Marcos Balaguer	20	-	9.5	95.00%
Estudos de Impacto Ambiental	Prof. Mestre Rafael Vieira da Silva	20	-	9.5	100.00%
Estudos Geotécnicos	Prof. Dr. Marcos Fábio Porto de Aguiar	20	-	8.9	100.00%
Fundamentos de Pavimentação Rodoviária	Prof. Mestre Rodrigo Pires Leandro	20	-	8.0	100.00%
Fundamentos de Planejamento e Operação de Transportes	Prof. Mestre Francisco Heber L. de	20	-	10.0	100.00%
Geotecnologia Aplicada a Infraestrutura Rodoviária	Prof. Dr. Mariano de França Alencar	20	-	10.0	100.00%
Gestão de Pavimentos	Prof. Mestre Francisco Heber L. de	20	-	9.0	100.00%
Licitações e Contratos de Obras Rodoviárias	Prof. Mestre Anísio de Sousa Menezes	20	-	9.2	100.00%
Materiais e Técnicas de Execução de Pavimentos Flexíveis	Prof. Mestre Rodrigo Pires Leandro	20	-	9.6	100.00%
Materiais e Técnicas de Execução de Pavimentos Rígidos	Prof. Mestre Dailier Pacheco Godinho	20	-	9.3	100.00%
Metodologia Científica	Prof. Mestre Herbert Claudio de Souza	20	-	10.0	100.00%
Pavimentos Intertravados	Prof. Mestre Marlon José Marques	20	-	9.8	100.00%
Planejamento e Organização	Prof. Mestre Maria Izabel de Paula	20	-	10.0	95.00%
Projeto de Pontes e Viadutos	Prof. Esp. José Ribamar Silva Filho	20	-	9.4	100.00%
Projeto Geométrico	Prof. Dr. José Leomar Fernandes Júnior	20	-	9.0	100.00%
Segurança Viária	Prof. Mestre Francisco Heber L. de	20	-	9.0	100.00%
Supervisão de Obras Rodoviárias	Prof. Mestre Paulo Sérgio Peterlini	20	-	8.0	100.00%
Terraplenagem, Máquinas e Equipamentos	Prof. Dr. Afra Sampaio Moura	20	-	10.0	100.00%
Monografia: "Análise dos Custos Referenciados na Sico e Os Benefícios ao Meio Ambiente da Utilização de Pneu no Cimento Usinado a Quente - Cbuq".	Prof. Dr. Marcos Fábio Porto de Aguiar	20	-	7	-

Carga Horária Total do Curso: 480 horas

São Paulo, 29 de outubro de 2018.

Secretaria-geral: Profa. Esp. Paloma Moreira dos Santos Paixão

Reitor: Prof. Dr. Luiz Henrique Amaral

Coordenador(a) Administrativo(a): Prof. Esp. Solange Folha Verde

Solange Folha Verde





CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-CE

Nº 387773/2026
Emissão: 11/02/2026
Validade: 31/03/2027
Chave: DYZY8

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-CE.

Interessado(a)

Profissional: RAFAEL RAMON RODRIGUES NOGUEIRA FROTA

Registro: 0606231366

CPF: ***.331.672-**

Tipo de Registro: REGISTRO DEFINITIVO

Data de registro: 01/07/2008

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: O DESEMPENHO DAS ATIVIDADES DO ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO Nº218, DE 29/06/1973, DO CONFEA.

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE FORTALEZA

Data de Formação: 07/01/2014

TECNÓLOGO

TECNOLOGO EM ESTRADAS

Atribuição: O DESEMPENHO DAS ATIVIDADES DOS ARTIGOS 3º E 4º DA RESOLUÇÃO Nº313/86 DO CONFEA, CIRCUNSCRITAS AO ÂMBITO DE SUA RESPECTIVA MODALIDADE PROFISSIONAL.

Instituição de Ensino: CENTRO FEDERAL DE EDUCACAO TECNOLOGICA DO CEARA

Data de Formação: 11/06/2008

ESPECIALIZAÇÃO

ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO

Atribuição: Artigo 4º da Resolução 359/91

Instituição de Ensino: FACULDADE ÚNICA DE IPATINGA

Data de Formação: 13/03/2024

ANOTAÇÕES DE CURSOS

PÓS GRADUAÇÃO EM INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE E RODOVIAS

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE CIDADE DE SAO PAULO

Data de Formação: 29/10/2018

ESPECIALIZAÇÃO, MBA EM GESTÃO AMBIENTAL

Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO ÚNICA

Data de Formação: 02/11/2024

ESPECIALIZAÇÃO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO ÚNICA

Data de Formação: 03/11/2024

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- Documento válido em todo território nacional.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Última Anuidade Paga

Ano: 2026 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: COSAMPA CONSTRUÇÕES LTDA

Registro: 0000302650





CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-CE

Nº 387773/2026

Emissão: 11/02/2026

Validade: 31/03/2027

Chave: DYZY8

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CNPJ: 03.006.548/0001-37

Data Início: 25/09/2024

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO PARQUE LINEAR

Registro: 0010578951

CNPJ: 58.581.868/0001-02

Data Início: 19/02/2025

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO CINTURÃO DAS ÁGUAS DO CEARÁ - CCAC

Registro: 0010547681

CNPJ: 52.995.323/0001-66

Data Início: 02/12/2024

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO



CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

CONTRATANTE: COSAMPA CONSTRUÇÕES LTDA, empresa de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 03.006.548/0001-37, legalmente estabelecida à Rua Manoel de Aguiar Ponte, 1354, Bairro Boa Vista, no município de Fortaleza/CE, CEP: 60.867-695. Denominada CONTRATANTE, neste ato representada pelo seu sócio administrador Jânio Keilthon Teixeira Costa, brasileiro, solteiro, empresário, portador da Cédula de Identidade nº 97002306665 SSP-CE, CPF nº 329.929.123-87, residente e domiciliado na Avenida Beira Mar, Nº 4400, Meireles, Fortaleza/CE.

CONTRATADO: RAFAEL RAMON RODRIGUES NOGUEIRA FROTA, casado, Engenheiro Civil, portador da Carteira Profissional do CREA RNP no 0606231366, inscrito no CPF sob o nº 795.331.672-20, residente e domiciliado à Rua Eliseu Oriá, Nº 2370, casa 15, Bairro José de Alencar, Fortaleza/CE, CEP: 60830-035.

O presente contrato se regerá pelas cláusulas e condições seguinte:

CLÁUSULA PRIMEIRA: Do objeto:

O objeto do contrato é a prestação de serviços profissionais na Área de Engenharia Civil, restrita às atribuições do contratado, conforme previsto na legislação vigente.

CLÁUSULA SEGUNDA: Da Remuneração e carga horária:

O contratado receberá o equivalente a 8,5 (oito e meio) salários mínimos vigentes, para uma jornada de prestação de serviço mensal, totalizando carga-horária 44 (quarenta e quatro) horas semanais, durante o horário das 07:00hs as 17:00hs em dias úteis mensais, compreendendo os dias de segunda a quinta, e de 07:00hs as 16:00hs em dias úteis mensais, compreendendo os dias de sexta.

CLÁUSULA TERCEIRA: Do prazo:

A data de início do contrato é no dia 30/09/2024, com validade até a data de 29/09/2028, podendo ser rescindido a qualquer tempo por uma das partes desde que comunicado com antecedência de 30(trinta) dias.

CLÁUSULA QUARTA: Do foro:

Fica eleito o Foro da Comarca de Fortaleza-CE para dirimir as questões decorrentes deste contrato.

E, por estarem justos e contratados, assinam o presente contrato, em 03 (três) vias de igual teor, na presença de duas testemunhas.

Fortaleza/CE, 30 de Setembro de 2024

CONTRATANTE

JANIO KEILTHON
TEIXEIRA
COSTA:3299291
2387

Assinado de forma
digital por JANIO
KEILTHON TEIXEIRA
COSTA:32992912387
Dados: 2024.11.11
18:31:35 -03'00'

Cosampa Construções Ltda
Jânio Keilthon Teixeira Costa
Sócio Administrador
CPF: 329.929.123-87

CONTRATADO

Documento assinado digitalmente



RAFAEL RAMON RODRIGUES NOGUEIRA FROTA
Data: 08/11/2024 13:58:59-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RAFAEL RAMON RODRIGUES NOGUEIRA FROTA
Engenheiro Civil RNP:
0606231366
CPF: 795.331.672-20

TESTEMUNHAS:

NOME:
CPF:

NOME:
CPF:

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

CONTRATANTE: COSAMPA CONSTRUÇÕES LTDA, empresa de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 03.006.548/0001-37, legalmente estabelecida à Rua Manoel de Aguiar Ponte, 1354, Bairro Boa Vista, no município de Fortaleza/CE, CEP: 60.867-695. Denominada CONTRATANTE, neste ato representada pelo seu sócio administrador Jânio Keilthon Teixeira Costa, brasileiro, solteiro, empresário, portador da Cédula de Identidade nº 97002306665 SSP-CE, CPF nº 329.929.123-87, residente e domiciliado na Avenida Beira Mar, Nº 4400, Meireles, Fortaleza/CE.

CONTRATADO: RAFAEL RAMON RODRIGUES NOGUEIRA FROTA, casado, Engenheiro Civil, portador da Carteira Profissional do CREA RNP no 0606231366, inscrito no CPF sob o nº 795.331.672-20, residente e domiciliado à Rua Eliseu Oriá, Nº 2370, casa 15, Bairro José de Alencar, Fortaleza/CE, CEP: 60830-035.

O presente contrato se regerá pelas cláusulas e condições seguinte:

CLÁUSULA PRIMEIRA: Do objeto:

O objeto do contrato é a prestação de serviços profissionais na Área de Engenharia Civil, restrita às atribuições do contratado, conforme previsto na legislação vigente.

CLÁUSULA SEGUNDA: Da Remuneração e carga horária:

O contratado receberá o equivalente a 8,5 (oito e meio) salários mínimos vigentes, para uma jornada de prestação de serviço mensal, totalizando carga-horária 44 (quarenta e quatro) horas semanais, durante o horário das 07:00hs as 17:00hs em dias úteis mensais, compreendendo os dias de segunda a quinta, e de 07:00hs as 16:00hs em dias úteis mensais, compreendendo os dias de sexta.

CLÁUSULA TERCEIRA: Do prazo:

A data de início do contrato é no dia 30/09/2024, com validade até a data de 29/09/2028, podendo ser rescindido a qualquer tempo por uma das partes desde que comunicado com antecedência de 30(trinta) dias.

CLÁUSULA QUARTA: Do foro:

Fica eleito o Foro da Comarca de Fortaleza-CE para dirimir as questões decorrentes deste contrato.

E, por estarem justos e contratados, assinam o presente contrato, em 03 (três) vias de igual teor, na presença de duas testemunhas.

Fortaleza/CE, 30 de Setembro de 2024

CONTRATANTE

JANIO KEILTHON
TEIXEIRA
COSTA:3299291
2387

Assinado de forma
digital por JANIO
KEILTHON TEIXEIRA
COSTA:32992912387
Dados: 2024.11.11
18:31:35 -03'00'

Cosampa Construções Ltda
Jânio Keilthon Teixeira Costa
Sócio Administrador
CPF: 329.929.123-87

CONTRATADO

Documento assinado digitalmente



RAFAEL RAMON RODRIGUES NOGUEIRA FROTA
Data: 08/11/2024 13:58:59-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RAFAEL RAMON RODRIGUES NOGUEIRA FROTA
Engenheiro Civil RNP:
0606231366
CPF: 795.331.672-20

TESTEMUNHAS:

NOME:
CPF:

NOME:
CPF:



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

244992/2021

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará - Crea-CE, o Acervo Técnico do profissional **RAFAEL RAMON RODRIGUES NOGUEIRA FROTA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **RAFAEL RAMON RODRIGUES NOGUEIRA FROTA**

Registro: **42634CE**

RNP: **0606231366**

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, TECNÓLOGO EM ESTRADAS, PÓS GRADUAÇÃO EM INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE E RODOVIAS

Número da ART: **CE20200697624** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 23/10/2020 Baixada em: 13/07/2021
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **CBC CONSTRUTORA BATISTA CAVALCANTE LTDA**

Contratante: **SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS**

CPF/CNPJ: **33.866.288/0001-30**

Endereço do contratante: AVENIDA ALBERTO CRAVEIRO

Nº: 2775

Complemento:

Bairro: BOA VISTA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60861211

Contrato: 009/2019

Celebrado em: 03/07/2019

Valor do contrato: R\$ 14.608.270,22

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: RODOVIA ZONA RURAL

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: CAMPOS SALES

UF: CE

CEP: 63150000

Coordenadas Geográficas: 07°04'10.34"S, 40°22'14.13"W

Data de início: 27/02/2020

Conclusão efetiva: 21/02/2021

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

CPF/CNPJ: 33.866.288/0001-30

Atividade Técnica: **11 - Direção de obra** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > TRANSPORTE > #1352 - RODOVIAS 49 - Execução de obra 25.96 QUILOMETRO;

Observações

PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA CE-187, TRECHO: ENTR. CE-187 (BARÃO DE AQUIRAZ) - ENTR. BR-230 (CAMPOS SALES), COM EXTENSÃO DE 25,96KM.

Número da ART: **CE20200729954** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 21/12/2020 Baixada em: 13/07/2021
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **CBC CONSTRUTORA BATISTA CAVALCANTE LTDA**

Contratante: **SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS**

CPF/CNPJ: **33.866.288/0001-30**

Endereço do contratante: AVENIDA ALBERTO CRAVEIRO

Nº: 2775

Complemento:

Bairro: BOA VISTA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60861211

Contrato: 009/2019

Celebrado em: 03/07/2019

Valor do contrato: R\$ 16.118.165,20

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: RODOVIA ZONA RURAL

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: CAMPOS SALES

UF: CE

CEP: 63150000

Coordenadas Geográficas: 07°04'10.34"S, 40°22'14.13"W

Data de início: 27/02/2020

Conclusão efetiva: 21/02/2021

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

CPF/CNPJ: 33.866.288/0001-30

Atividade Técnica: **11 - Direção de obra** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > TRANSPORTE > #1352 - RODOVIAS 49 - Execução de obra 25.96 QUILOMETRO;

Observações

2º Aditivo: Acréscimo de valor, com reflexos financeiros positivos ao Contrato nº 009/2019, haja vista estarem sendo acrescidos serviços, o que resulta em novo valor contratual de R\$ 16.118.165,20.

Número da ART: **CE20200729947** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 18/12/2020 Baixada em: 13/07/2021
Forma de registro: COMPLEMENTAÇÃO DE PRAZO Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **CBC CONSTRUTORA BATISTA CAVALCANTE LTDA**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ

Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 21/07/2021, às 17:39.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

244992/2021

Atividade concluída

Contratante: **SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS**

Endereço do contratante: AVENIDA ALBERTO CRAVEIRO

Complemento:

Cidade: FORTALEZA

Contrato: 009/2019

Valor do contrato: R\$ 14.608.270,22

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: RODOVIA ZONA RURAL

Complemento:

Cidade: CAMPOS SALES

Coordenadas Geográficas: 07°04'10.34"S, 40°22'14.13"W

Data de início: 27/02/2020

Conclusão efetiva: 21/02/2021

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

CPF/CNPJ: **33.866.288/0001-30**

Nº: 2775

Bairro: BOA VISTA

UF: CE

CEP: 60861211

Celebrado em: 03/07/2019

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Nº: S/N

Bairro: ZONA RURAL

UF: CE

CEP: 63150000

CPF/CNPJ: 33.866.288/0001-30

Atividade Técnica: **11 - Direção de obra** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > TRANSPORTE > #1352 - RODOVIAS 49 - Execução de obra 25.96 QUILOMETRO;

Observações

PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA CE-187, TRECHO: ENTR. CE-187 (BARÃO DE AQUIRAZ) - ENTR. BR-230 (CAMPOS SALES), COM EXTENSÃO DE 25,96KM.

Aditivo: 1º Aditivo: Prazo de Vigência.

Informações Complementares

- CONSIDERAR DO ATESTADO SOMENTE AS ATIVIDADES COMPATÍVEIS COM AS ATRIBUIÇÕES DE ENGENHEIRO CIVIL.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 6 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 244992/2021

21/07/2021, 12:47

ZZCx4

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZZCx4



CERTIDÃO FINAL

Contratante: SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS		CNPJ: 33.866.288/0001-30
Contratada: CBC - CONSTRUTORA BATISTA CAVALCANTE LTDA		CNPJ: 04.299.154/0001-87
Endereço: RUA DOUTOR GILBERTO STUDART, 55, SALA 1602, TORRE NORTE (T-2) - COCÓ - FORTALEZA-CE		
Requerimento da Certidão	Valores da Obra	Valores executados
Nr. Protocolo: 05141948/2021	Valor Inicial (A): R\$ 14.608.270,22 (PI)	Total Medido R\$ 15.360.018,66 (PI)
Data Protocolo: 31/05/2021	Total Aditivo (B): R\$ 1.509.894,98 (PI)	Total Reajuste: R\$ 0,00 (R)
Nr. Contrato: 00092019	Valor PI (C): R\$ 16.118.165,20 (A + B)	Total Executado R\$ 15.360.018,66 (PI + R)
Data Assinatura: 08/07/2019	Total Reajuste (D): R\$ 0,00 (R)	
	Valor Total (E): R\$ 16.118.165,20 (PI + R)	
Objeto da Obra: Pavimentação da Rodovia CE-187, Trecho: Entr. CE-187 (Barão de Aquiraz) - Entr. BR-230 (Campos Sales), com extensão de 25,96 Km.		
Período Execução: 27/02/2020 à 20/02/2021		Data da 12ª Medição Final: 20/02/2021

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:		
Cargo	Nome	RNP
ENG. CIVIL	PAULO LUNA DE CARVALHO	0601891171
ENG. CIVIL	MANOEL RICARDO BATISTA CAVALCANTE	0601567528
ENG. CIVIL	GENILSON PEREIRA DE FREITAS	0609865994
ENG. CIVIL	RAFAEL RAMON RODRIGUES NOGUEIRA FROTA	0606231366
ENG. CIVIL	GLEDSTON PEIXOTO CAVALCANTE	0604324146
ENG. CIVIL	HERYSON REIS DE OLIVEIRA	1900625202

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
-----------------------	---------	------------

SERVIÇOS PRELIMINARES

EDIFICAÇÕES PARA OBRA E INSTALAÇÕES

ALOJAMENTO	M2	120,00
BARRACÃO ABERTO	M2	250,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A5	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
REFEITÓRIOS	M2	100,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	4,00

MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E PLACA DE OBRA

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	17.114,40
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	44,88
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	17.114,40

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

GERÊNCIA DA OBRA

ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	15,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	15,00
TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	15,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	15,00

EQUIPE DE PRODUÇÃO

ENCARREGADO GERAL / MESTE DE OBRA	HxMÊS	15,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	15,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	15,00

EQUIPE DE TOPOGRAFIA

TOPÓGRAFO	HxMÊS	15,00
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	30,00
EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	15,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	15,00

EQUIPE DE GEOTECNIA

LABORATORISTA	HxMÊS	15,00
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	30,00

Segunda-feira 07 Junho 2021 às 14:55

Página 1 de 6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 244992/2021, emitida em 21/07/2021



Certidão nº 244992/2021

21/07/2021, 17:39

Chave de Impressão: ZCxCx4

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/07/2021 e contém 6 folhas



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	15,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	15,00
TERRAPLENAGEM		
DESMATAMENTO E LIMPEZA		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	539.034,29
ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	16.082,41
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	21.307,14
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	12.811,27
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	4.920,13
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	3.758,73
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	1.972,49
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M	M3	1.431,43
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1401 A 1600M	M3	3.350,55
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M	M3	1.075,56
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1801 A 2000M	M3	5.440,38
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M	M3	2.869,20
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 3001 A 4000M	M3	5.322,07
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT ATÉ 200M	M3	378,61
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 201 A 400M	M3	52,10
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 101 A 200M	M3	216,92
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M	M3	2.546,64
ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	23.815,23
ATERRO E COMPACTAÇÃO		
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	80.318,49
PAVIMENTAÇÃO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	259.934,54
SUB-BASE		
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) - (SUB-BASE)	M3	38.708,81
RECOMPOSIÇÃO DE BASE		
RECICLAGEM DE BASE E REVESTIMENTO COM ADIÇÃO DE BRITA NA TAXA DE 129 KG/M² (S/ TRANSP.)	M3	6.899,52
BASE		
BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	34.094,09
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	18.214,45
TRANSPORTE PARA OBRAS RODOVIÁRIAS - LOCAL - PARA SUB-BASE		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,87X + 0,90) - (SOLO P/SUB-BASE) - JAZIDA J-01 P/PISTA) - DMT = 3,40 KM	T	21.303,42
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,87X + 0,90) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-02 P/PISTA) - DMT = 2,85 KM	T	29.670,74
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (SOLO P/SUB-BASE) - JAZIDA J-03 P/PISTA) - DMT = 5,20 KM	T	22.354,32
TRANSPORTE PARA OBRAS RODOVIÁRIAS - LOCAL / COMERCIAL - PARA BASE		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (SOLO P/BASE (SOLO-BRITA) - (AREAL 01 P/USINA) - DMT = 14,50 KM	T	42.364,47
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (BRITA P/BASE (SOLO-BRITA) - (PEDREIRA P-01 P/USINA) - DMT = 14,95 KM	T	28.262,22
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (SOLO-BRITA P/BASE) - (MISTURA P/PISTA) - DMT = 6,55 KM	T	70.629,90
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (SOLO P/PISTA) - DMT = 13,72 KM	T	37.724,34
TRANSPORTE PARA OBRAS RODOVIÁRIAS - LOCAL / COMERCIAL - PARA RECICLAGEM BASE		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (BRITA P/RECICLAGEM DA BASE (SOLO-BRITA) - (PEDREIRA P-01 P/USINA) - DMT = 4,20 KM	T	829,87
TRANSPORTE PARA OBRAS RODOVIÁRIAS - LOCAL - ÁGUA		
TRANSPORTE LOCAL D'ÁGUA P/SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO C/ DMT SUPERIOR A 7,00 KM (Y = 0,87X) - (ÁGUA P/PAVIMENTAÇÃO SUB-BASE (J-01) - DMT = 33,20 KM	T	2.623,20
TRANSPORTE LOCAL D'ÁGUA P/SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO C/ DMT SUPERIOR A 7,00 KM (Y = 0,87X) - (ÁGUA P/PAVIMENTAÇÃO SUB-BASE (J-02) - DMT = 23,25 KM	T	3.708,85
TRANSPORTE LOCAL D'ÁGUA P/SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO C/ DMT SUPERIOR A 7,00 KM (Y = 0,87X) - (ÁGUA P/PAVIMENTAÇÃO SUB-BASE (J-03) - DMT = 15,15 KM	T	2.591,72

Segunda-feira 07 Junho 2021 às 14:55

Página 2 de 6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 244992/2021, emitida em 21/07/2021



Certidão nº 244992/2021

21/07/2021, 17:39

Chave de Impressão: ZCxC4

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/07/2021 e contém 6 folhas



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE LOCAL D'ÁGUA P/SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO C/ DMT SUPERIOR A 7,00 KM (Y = 0,87X) - (ÁGUA P/PAVIMENTAÇÃO - BASE) - DMT = 25,30 KM	T	10.072,07
TRANSPORTE LOCAL D'ÁGUA P/SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO C/ DMT SUPERIOR A 7,00 KM (Y = 0,87X) - (ÁGUA P/PAVIMENTAÇÃO - RECICLAGEM DA BASE) - DMT = 36,30 KM	T	1.083,12
TRANSPORTE LOCAL D'ÁGUA P/SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO C/ DMT SUPERIOR A 7,00 KM (Y = 0,87X) - (ÁGUA P/TERRAPLENAGEM) - DMT = 24,60 KM	T	6.996,33
REVESTIMENTO		
IMPRIMAÇÃO		
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	227.879,18
AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO PARA IMPRIMAÇÃO		
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM 30 P/IMPRIMAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	272,25
TRATAMENTO SUPERFICIAL		
TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)	M2	49.858,42
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	172.761,17
APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	222.619,59
AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO PARA REVESTIMENTO		
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C P/TRATAMENTOS E 3º BANHO	T	551,22
TRANSPORTE PARA OBRAS RODOVIÁRIAS - LOCAL - PARA TRATAMENTOS		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (BRITA PARA TRATAMENTO) - DMT = 143,60 KM	T	5.292,63
TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,72X + 3,61) - (BRITA P/STD) (ESTOQUE P/PISTA) - DMT = 15,70 KM	T	5.289,53
TRANSPORTE PARA OBRAS RODOVIÁRIAS - MATERIAL BETUMINOSO		
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - (FORTALEZA/OBRA) (CM 30 P/IMPRIMAÇÃO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 481,95 KM	T	272,25
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - (FORTALEZA/OBRA (RR 2C P/STD) - (BDI = 15,00%) - DMT = 481,95 KM	T	551,22
OBRAS DE DRENAGEM		
ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS E CANAIS		
ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A CAT A FOGO	M3	2.928,60
APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS COM MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	5.456,31
DRENAGEM SUPERFICIAL		
BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	12.745,00
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DER	M	1.912,31
SAIDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	351,00
SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,20M/E=0,08M	M	2.190,00
DRENAGEM PROFUNDA		
DRENO PROFUNDO C/TUBO POROSO D=20CM/AREIA	M	1.562,00
EXTREMIDADE PARA DRENO PROFUNDO	UN	14,00
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (BRITA - P-01) - DMT = 15,70 KM	T	1.084,46
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,48X + 0,90) - (AREIA - RIACHO DO ESPÍRITO) - DMT = 75,50 KM	T	1.821,92
TRANSPORTES COMERCIAIS		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (CIMENTO P/DRENAGEM) - BARBALHA - DMT = 182,80 KM	T	179,01
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (FERRO P/DRENAGEM) - JUAZEIRO DO NORTE) - DMT = 175,80 KM	T	3,43
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (MADEIRA P/DRENAGEM) - JUAZEIRO DO NORTE) - DMT = 175,80 KM	T	38,47
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (TUBO P/DRENO PROFUNDO) - JUAZEIRO DO NORTE) - DMT = 175,80 KM	T	21,87
OBRAS DE ARTE CORRENTES		
ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS E CANAIS		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M	M3	772,13
BOCAS DE BUEIRO		
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	UN	4,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	4,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 1.00M)	UN	28,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.00M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 X 1.00M)	UN	3,00

Segunda-feira 07 Junho 2021 às 14:55

Página 3 de 6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 244992/2021, emitida em 21/07/2021



Certidão nº 244992/2021

21/07/2021, 17:39

Chave de Impressão: ZCxCx4

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/07/2021 e contém 6 folhas



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	4,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	UN	3,00
CORPO DE BUEIROS		
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	M	38,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	36,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 1.00M)	M	76,26
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.00M)	M	14,20
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 X 1.00M)	M	19,84
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	M	3,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	25,00
CORREÇÃO DE BUEIROS CAPEADOS		
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	1,96
CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	155,92
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	21,60
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	603,00
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (PEDRA) - (PEDREIRA P-01) - DMT = 15,70 KM	T	1.679,88
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (BRITA) - (PEDREIRA P-01) - DMT = 15,70 KM	T	259,76
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,48X + 0,90) - (AREIA - RIACHO DO ESPÍRITO) - DMT = 75,50 KM	T	661,57
TRANSPORTES COMERCIAIS		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (CIMENTO P/OAC) - (BARBALHA) - DMT = 182,80 KM	T	156,48
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (MADEIRA P/OAC) - (JUAZEIRO DO NORTE) - DMT = 175,80 KM	T	12,58
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (MANILHAS P/OAC) - (JUAZEIRO DO NORTE) - DMT = 175,80 KM	T	87,03
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (AÇO P/OAC) - (JUAZEIRO DO NORTE) - DMT = 175,80 KM	T	1,36
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	217,28
OBRAS COMPLEMENTARES		
CERCAS		
CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	27.609,95
CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
RODOVIÁRIA		
LIMPEZA DE BUEIRO	M3	1.320,31
SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	14.949,35
SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	729,57
TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	7.401,00
TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL : FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	67,00
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
DEFENSAS METÁLICAS SEMI-MALEÁVEIS SIMPLES	M	888,00
MARCO QUILOMÉTRICO REFLETIVO EM AÇO GALVANIZADO	M2	15,60
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	121,14
PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	70,36
PAINEL SEMI-REFLETIVO EM ALUMÍNIO	M2	27,00
PÓRTICO METÁLICO C/ VÃO DE 12,50M, VENTO 35M/S ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 18,75M2 (SEM PLACA/PAINEL) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	1,00
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
REMOÇÕES		
REMOÇÃO DE CERCAS	M	14.871,57
DEMOLIÇÕES		
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	42,21
CARGA E TRANSPORTE		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 244992/2021, emitida em 21/07/2021



Certidão nº 244992/2021

21/07/2021, 17:39
Chave de Impressão: ZCxC4

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/07/2021 e contém 6 folhas



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	42,21
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (DEMOLIÇÕES P/BOTA-FORA) - (E-05) - DMT = 6,85 KM	T	99,19
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	612.786,69
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	61.278,67
SERVIÇOS DIVERSOS		
INDENIZAÇÕES		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	131.685,33
IMPLANTAÇÃO DE OBRA DE ARTE ESPECIAL - PONTE		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	KM	348,60
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	499,20
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE	KM	348,60
CONTENÇÃO/PROTEÇÃO NA ENTRADA DA PONTE		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL. 5X	M2	315,63
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	4.312,04
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	189,00
INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
ESCOVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FRIO	M3	1.032,75
CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 15 MPA	M3	13,47
CONCRETO P/VIBR., FCK=30MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	123,61
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	70,24
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	66,84
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL. 5X	M2	290,60
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	4.540,52
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	10.281,52
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	1.563,76
CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA	M3	38,43
CONCRETO CICLOPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	82,80
SUPERESTRUTURA		
CONCRETO P/VIBR., FCK=30MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	338,20
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	338,20
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL. 5X	M2	1.286,52
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	13.293,00
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	19.676,00
CONFECÇÃO E COLOCAÇÃO DE CABO COM 12 CORDOALHAS DE D=12,7MM COM BAINHA	KG	3.812,16
PROTENSÃO E INJEÇÃO EM CABO COM CORDOALHA DE 12,7MM	KG	3.812,16
PURGADOR PARA ANCORAGEM	UN	12,00
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	1.447,68
DRENO DE PVC D=100MM	UN	26,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	KG	227,76
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (BRITA P/OAE) (PEDREIRA P-01) - DMT = 12,95 KM	T	465,59
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,48X + 0,90) - (AREIA P/OAE) - DMT = 72,75 KM	T	348,13
TRANSPORTES COMERCIAIS		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (CIMENTO P/OAE) - (BARBALHA) - DMT = 164,05 KM	T	176,47
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (MADEIRA P/OAE) - (JUAZEIRO DO NORTE) - DMT = 157,00 KM	T	23,24
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (FERRO P/OAE) - (JUAZEIRO DO NORTE) - DMT = 157,00 KM	T	48,38
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,40X) - (CIMENTO P/OAE) - (BARBALHA) - DMT = 10,25 KM	T	176,47
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,40X) - (MADEIRA P/OAE) - (JUAZEIRO DO NORTE) - DMT = 10,25 KM	T	23,24

Segunda-feira 07 Junho 2021 às 14:55

Página 5 de 6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 244992/2021, emitida em 21/07/2021



Certidão nº 244992/2021

21/07/2021, 17:39

Chave de Impressão: ZC4x4

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/07/2021 e contém 6 folhas



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA (Y = 0,40X) - (FERRO P/OAE) - (JUAZEIRO DO NORTE) - DMT = 10,25 KM	T	48,38
ADUTORA		
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT PROF ATÉ 2,00M	M3	1.908,00
TUBO PVC SOLO, MARROM INCL CONEXÕES D=60MM (2")	M	2.488,00
TUBO PVC SOLO, MARROM INCL CONEXÕES D=85MM (2")	M	880,00
REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL SEM CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	1.245,60

Certifico, que os elementos acima constam nos nossos arquivos, no que se refere as Medições da Empresa CBC - CONSTRUTORA BATISTA CAVALCANTE LTDA, Contrato Nº 00092019; e que, também, os serviços foram executados de acordo com os padrões técnicos da SOP.

Lavrei a Certidão em:
 Fortaleza, Segunda-feira, 07 de Junho de 2021

[Assinatura]
 Gerente da GEMED

Márcio Castro
 7001881-0
 Superintendência de Obras Públicas - SOP

[Assinatura]
 ENG. CIVIL: Hermano Zenaide Filho
 RNP: 160026393-3
 CREA: 399-D/PB
 CPF: 020360454-7
 Diretor da DIRER - SOP

[Assinatura]
 ENG. CIVIL: Francisco Quintino Vieira Neto
 RNP: 060274014-2
 CREA: 10364-D/CE
 CPF: 144.324.043-53
 Superintendente da SOP

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 244992/2021, emitida em 21/07/2021



Certidão nº 244992/2021

21/07/2021, 17:39

Chave de Impressão: ZZCx4

O documento neste ato registrado foi emitido em 20/07/2021 e contém 6 folhas





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

250471/2021

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará - Crea-CE, o Acervo Técnico do profissional **RAFAEL RAMON RODRIGUES NOGUEIRA FROTA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **RAFAEL RAMON RODRIGUES NOGUEIRA FROTA**

Registro: **42634CE**

RNP: **0606231366**

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, TECNÓLOGO EM ESTRADAS, PÓS GRADUAÇÃO EM INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE E RODOVIAS

Número da ART: **CE20200696808** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 14/10/2020 Baixada em: 16/09/2021
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **CBC CONSTRUTORA BATISTA CAVALCANTE LTDA**

Contratante: **Fraport Brasil S.A. Aeroporto de Fortaleza**

CPF/CNPJ: **27.059.565/0001-09**

Endereço do contratante: AEROPORTO AVENIDA SENADOR CARLOS JEREISSATI 3000

Nº: 3000

Complemento:

Bairro: SERRINHA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60741900

Contrato:

Celebrado em: 30/09/2020

Valor do contrato: R\$ 17.900.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: AEROPORTO AVENIDA SENADOR CARLOS JEREISSATI 3000

Nº: 3000

Complemento:

Bairro: SERRINHA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60741900

Coordenadas Geográficas: 03°46'33.00"S, 38°31'56.00"W

Data de início: 01/11/2020

Conclusão efetiva: 30/06/2021

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: Fraport Brasil S.A. Aeroporto de Fortaleza

CPF/CNPJ: 27.059.565/0001-09

Atividade Técnica: **11 - Direção de obra** ENGENHARIA DE AEROPORTOS > AEROPORTOS > DE AEROPORTOS > #9.2.1.1 - PISTAS E PÁTIOS AEROPORTUÁRIOS 49 - Execução de obra 37353.09 METRO QUADRADO;

Observações

Elaboração de Projetos, gerenciamento das obras e Construção do Reconstrução de parte do pátio 2 em Pavimento Rígido.

Número da ART: **CE20210878822** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 27/10/2021 Baixada em: 02/12/2021
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **CBC CONSTRUTORA BATISTA CAVALCANTE LTDA**

Contratante: **Fraport Brasil S.A. Aeroporto de Fortaleza**

CPF/CNPJ: **27.059.565/0001-09**

Endereço do contratante: AEROPORTO AVENIDA SENADOR CARLOS JEREISSATI 3000

Nº: 3000

Complemento:

Bairro: SERRINHA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60741900

Contrato:

Celebrado em: 30/09/2020

Valor do contrato: R\$ 18.092.706,82

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: AEROPORTO AVENIDA SENADOR CARLOS JEREISSATI 3000

Nº: 3000

Complemento:

Bairro: SERRINHA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60741900

Coordenadas Geográficas: 03°46'33.00"S, 38°31'56.00"W

Data de início: 01/11/2020

Conclusão efetiva: 30/06/2021

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: Fraport Brasil S.A. Aeroporto de Fortaleza

CPF/CNPJ: 27.059.565/0001-09

Atividade Técnica: **11 - Direção de obra** ENGENHARIA DE AEROPORTOS > AEROPORTOS > DE AEROPORTOS > #9.2.1.1 - PISTAS E PÁTIOS AEROPORTUÁRIOS 49 - Execução de obra 37353.09 METRO QUADRADO;

Observações

1º Aditivo de Valor: o Valor Global do Contrato passará de R\$ 17.900.000,00 (dezesete milhões e novecentos mil reais) para R\$ 18.092.706,82 (dezoito milhões, noventa e dois mil, setecentos e seis reais com oitenta e dois centavos).





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

250471/2021

Atividade concluída

____ **Informações Complementares** ____

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 3 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 250471/2021

17/12/2021, 14:27

d6yzz

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: d6yzz

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ

Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e
Agronomia do Ceará



Impresso em: 17/12/2021, às 17:16.



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA FINAL

Atestamos que a CBC – CONSTRUTORA BATISTA CAVALCANTE foi contratada pela Fraport Brasil S.A. Aeroporto de Fortaleza e executou os serviços abaixo relacionados com as seguintes características:

- 1. Contrato:** Empreitada global de gerenciamento, construção civil, instalação, montagem com utilização de equipamentos, fornecimento de materiais e mão de obra –Turn Key.
- 2. Objeto do contrato:** Elaboração de Projetos, gerenciamento das obras e Construção do Reconstrução de parte do pátio 2 em Pavimento Rígido, através de contratação Turn-Key, bem como a entrega do Objeto em perfeitas condições de uso.
- 3. Endereço da obra:** Aeroporto Internacional de Fortaleza – Av. Senador Carlos Jereissati, nº 3000 – Serrinha, Fortaleza – CE. CEP: 60.741-900.
- 4. Empresa contratada:** CBC – CONSTRUTORA BATISTA CAVALCANTE LTDA, inscrita no CNPJ sob o número 04.299.154/0001-87.
- 5. Contratante:** Fraport Brasil S.A., inscrita no CNPJ sob o número 27.059.460/0001-41.
- 6. Proprietário:** Fraport Brasil S.A., inscrita no CNPJ sob o número 27.059.460/0001-41.
- 7. Responsáveis Técnicos:**
 - Eng.º Gledston Peixoto Cavalcante, A.R.T.: N.º CE20200696735, Crea – RNP N.º. 0604324146
 - Eng.º Manoel Ricardo Batista Cavalcante, A.R.T.: N.º 20200696768 CE, Crea – RNP N.º. 0601567528
 - Eng.º Paulo Luna de Carvalho, A.R.T.: N.º 20200692832 CE, Crea – RNP N.º. 0601891171
 - Eng.º Heryson Reis de Oliveira, A.R.T.: N.º 20200696793 CE, Crea – RNP N.º. 1900625202
 - Eng.º Genilson Pereira de Freitas, A.R.T.: N.º 20200696775 CE, Crea – RNP N.º. 0609865994
 - Eng.º Rafael Ramon Rodrigues Nogueira Frota, A.R.T.: N.º 20200696808 CE, Crea – RNP N.º. 0606231366

Fraport Brasil S.A. Aeroporto de Porto Alegre – Av. Severo Dullius, 90.010, Anchieta. Porto Alegre – RS. CEP: 90230-970 | CX. POSTAL: 18481

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 250471/2021, emitida em 17/12/2021



Certidão nº 250471/2021
17/12/2021, 17:16
Chave de Impressão: d6yzz
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/12/2021 e contém 3 folhas

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.





9. Atividades que foram concluídas até a data de emissão do atestado sob a responsabilidade técnica do profissional:

Item	Especificação	Unid.	Qtd
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	SONDAGEM A PERCUSSÃO SPT	M	3,00
1.2	SONDAGENS À TRADO	M	3,00
1.3	POÇOS DE INSPEÇÃO	UND	3,00
1.4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA SONDAGEM, RELATÓRIOS, ÁGUA PARA EXECUÇÃO DAS SONDAGENS	UND	1,00
1.5	TOPOGRAFIA	M2	37.648,59
1.6	DEFLETOR DE EMISSÕES (JET BLAST)	M	90,00
1.7	TAPUME METÁLICO	M	980,00
2	PAVIMENTAÇÃO		
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	37.648,59
2.2	JUNTA DE DILATAÇÃO	M	10.568,00
2.3	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO	M2	37.648,59
3	DRENAGEM		
3.1	GEOGRELHA TIPO HA TELIT C OU SIMILAR	M2	828,00
3.2	DRENO 0.40 x 0.40M INCLUSIVE BRITA 2, BIDIM RT-14, TUBO PEAD VORRUGADO, DN 170, ESCAVAÇÕES, CARGA, TRANSPORTE E ESPALHAMENTO DO MATERIAL	M	1.699,20
3.3	DEMOLIÇÃO	M3	
3.3.1	FRESAGEM DO REVESTIMENTO – ESPESSURA MÉDIA DE 29cm (DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO ANTIGO)	M3	10.918,09
3.3.2	DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO (RETIRADA DE BGS)	M3	7.529,72
3.4	ESCAVAÇÃO DE SOLO SATURADO	M3	15.059,44
3.5	ATERRO (60CM) - 100% PROCTOR MODIFICADO	M3	22.589,15
3.6	CBUQ (e=10CM)	M3	251,52
3.7	PLACA DE CONCRETO - PAVIMENTO RÍGIDO EM CONCRETO COM MICRO E MACRO FIBRA SINTÉTICA	M3	11.857,00
3.8	BGS (32CM)	M3	12.047,55
3.9	IMPRIMAÇÃO	M2	37.648,59
3.10	MARCAÇÕES NOVAS PROVISÓRIA - PARA FASEAMENTO	M2	130,50
3.11	MARCAÇÃO À REMOVER	M2	330,66
3.12	MARCAÇÕES NOVAS DEFINITIVA	M2	1.949,18
4	DRENAGEM		
4.1	CAIXA COLETORA	UND	9,00
5	ÉLETRICA		
5.1	Relocação Balizamento	UND	9,00
5.2	Eletroduto galvanizado envelopado DN2"	M	480,00
5.3	Eletroduto corrugados 4"	M	480,00
5.4	Caixas de passagem em concreto	UND	9,00
5.5	Cabos eletricos flex 10 mm2 3,6/6 kV	M	480,00

Fraport Brasil S.A. Aeroporto de Porto Alegre – Av. Severo Dullius, 90.010, Anchieta. Porto Alegre – RS. CEP: 90230-970 | CX. POSTAL: 18481

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 250471/2021, emitida em 17/12/2021



Certidão nº 250471/2021
17/12/2021, 17:16

Chave de Impressão: d6yzz

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/12/2021 e contém 3 folhas





10. Período de execução total dos serviços:

- **Data de início dos serviços:** 01/11/2020.
- **Data Conclusão do contrato:** 30/06/2021.

11. Valor total do contrato:

- **Preço inicial:** R\$ 17.900.000,00
- **Aditivo:** R\$ 192.706,82
- **Total faturado do contrato:** R\$ 18.092.706,82

Ademais, as atividades foram executadas de acordo com as legislações trabalhistas, ambientais, normativas técnicas e regulamentações da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e foi obedecida as diretrizes do Programa de Instrução de Segurança Operacional (PISOA) da Fraport, assegurando que todo o pessoal envolvido com as atividades relacionadas foram qualificados e treinados para o desempenho de suas funções, mantendo assim, a segurança operacional, de acordo com a regulamentação da ANAC

Fortaleza/CE, 15 de julho de 2021.

Fraport Brasil S.A. Aeroporto de Porto Alegre
Marcel Westermann Mücke Moreno
Head of Infrastructure
E-mail: m.moreno@fraport-brasil.com

Thiago Hardi
Gerente de Programa do Lado Ar
Infraestrutura

THIAGO MOREIRA HARDI
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RNP: 0600102998
CPF: 658.341.783-91

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 250471/2021, emitida em 17/12/2021



Certidão nº 250471/2021
17/12/2021, 17:16
Chave de Impressão: d6yzz

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/12/2021 e contém 3 folhas

Fraport Brasil S.A. Aeroporto de Porto Alegre – Av. Severo Dullius, 90.010, Anchieta, Porto Alegre – RS. CEP: 90230-970 | CX. POSTAL: 18481





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

313929/2023

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará - Crea-CE, o Acervo Técnico do profissional **RAFAEL RAMON RODRIGUES NOGUEIRA FROTA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **RAFAEL RAMON RODRIGUES NOGUEIRA FROTA**

Registro: **42634CE**

RNP: **0606231366**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, TECNÓLOGO EM ESTRADAS, PÓS GRADUAÇÃO EM INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE E RODOVIAS**

Número da ART: **CE20221037328** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **22/08/2022** Baixada em: **08/08/2023**
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **CO-RESPONSÁVEL**
Empresa contratada: **CBC CONSTRUTORA BATISTA CAVALCANTE LTDA**

Contratante: **Fraport Brasil S.A. Aeroporto de Fortaleza**

CPF/CNPJ: **27.059.565/0001-09**

Endereço do contratante: **AEROPORTO AVENIDA SENADOR CARLOS JEREISSATI 3000**

Nº: **3000**

Complemento:

Bairro: **SERRINHA**

Cidade: **FORTALEZA**

UF: **CE**

CEP: **60741900**

Contrato:

Celebrado em: **08/08/2022**

Valor do contrato: **R\$ 27.915.047,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

Endereço da obra/serviço: **AVENIDA SENADOR CARLOS JEREISSATI**

Nº: **3000**

Complemento:

Bairro: **SERRINHA**

Cidade: **FORTALEZA**

UF: **CE**

CEP: **60741215**

Coordenadas Geográficas: **-3.780283, -38.536079**

Data de início: **08/08/2022**

Conclusão efetiva: **31/03/2023**

Finalidade: **Infraestrutura**

Proprietário: **Fraport Brasil S.A. Aeroporto de Fortaleza**

CPF/CNPJ: **27.059.565/0001-09**

Atividade Técnica: **11 - Direção de obra ENGENHARIA DE AEROPORTOS > AEROPORTOS > DE AEROPORTOS > #9.2.1.1 - PISTAS E PÁTIOS AEROPORTUÁRIOS 49 - Execução de obra 9957.00 metro quadrado;**

Observações

Demolição e Reconstrução da Intersecção entre as Taxiways A, B, K e P em Pavimento Rígido

Informações Complementares

- CONSIDERAR DO ATESTADO SOMENTE AS ATIVIDADES COMPATÍVEIS COM AS ATRIBUIÇÕES DE ENGENHEIRO CIVIL.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 8 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº **313929/2023**

21/08/2023, 14:31

Ay5Cy

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: **Ay5Cy**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ

Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@crea-ce.org.br



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e
Agronomia do Ceará



Impresso em: 21/08/2023, às 14:34.



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA FINAL

Atestamos que a CBC – CONSTRUTORA BATISTA CAVALCANTE foi contratada pela Fraport Brasil S.A. Aeroporto de Fortaleza e executou os serviços abaixo relacionados com as seguintes características:

1. Contrato: Empreitada global de gerenciamento, construção civil, instalação, montagem com utilização de equipamentos, fornecimento de materiais e mão de obra –Turn Key.
2. Objeto do contrato: Demolição e Reconstrução de Intersecção entre as Taxiways A, B, K e P em Pavimento Rígido em Placas de Concreto, tamanho 5,0 x 5,0, espessura de 43,50 cm, armada, com barras de transferência e ligação com Ø 40mm.
3. Endereço da obra: Aeroporto Internacional de Fortaleza – Av. Senador Carlos Jereissati, nº 3000 – Serrinha, Fortaleza – CE. CEP: 60.741-900.
4. Empresa contratada: CBC – CONSTRUTORA BATISTA CAVALCANTE LTDA, inscrita no CNPJ sob o número 04.299.154/0001-87.
5. Contratante: Fraport Brasil S.A., inscrita no CNPJ sob o número 27.059.565/0001-09.
6. Proprietário: Fraport Brasil S.A., inscrita no CNPJ sob o número 27.059.565/0001-09.
7. Responsáveis Técnicos:
 - Eng.º Glesdston Peixoto Cavalcante, A.R.T.: N.º CE20221037289 CE, Crea – RNP N.º. 0604324146
 - Eng.º Manoel Ricardo Batista Cavalcante, A.R.T.: N.º CE20221037299 CE, Crea – RNP N.º. 0601567528
 - Eng.º Paulo Luna de Carvalho, A.R.T.: N.º CE20221035749 CE, Crea – RNP N.º. 0601891171
 - Eng.º Heryson Reis de Oliveira, A.R.T.: N.º CE20221037316 CE, Crea – RNP N.º. 1900625202
 - Eng.º Genilson Pereira de Freitas, A.R.T.: N.º CE20221037322 CE, Crea – RNP N.º. 0609865994
 - Eng.º Rafael Ramon Rodrigues Nogueira Frota, A.R.T.: N.º CE20221037328 CE, Crea – RNP N.º. 0606231366

FRAPORT BRASIL S.A.
Avenida Senador Carlos Jereissati, nº 3000, Bairro: Serrinha
CEP: 60741-900 Fortaleza - CE

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 313929/2023, emitida em 21/08/2023



Certidão nº 313929/2023
21/08/2023, 14:34
Chave de Impressão: Ay5Cy

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/08/2023 e contém 8 folhas

D4Sign 5cfeD4Sign 8645c3e2-16b3-41f2-b4e1-f9d62f1305c9 - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificamicamente>, conforme MP 2.200-2/2001, Art. 10º, §2.



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA – CONSTRUTORA CBC



8. Atividades que foram concluídas até a data de emissão do atestado sob a responsabilidade técnica do profissional:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
1	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS		
1.1	Sinalização horizontal provisória - Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água, para aplicação com a inserção de microesferas de vidro retro- refletivas - cor amarela (primeira etapa)	m²	143,63
1.2	Remoção de sinalização horizontal (primeira etapa)	m²	86,01
1.3	Sinalização horizontal provisória - Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água, para aplicação com a inserção de microesferas de vidro retro- refletivas - cor amarela (segunda etapa)	m²	41,74
1.4	Remoção de sinalização horizontal (segunda etapa)	m²	66,49
1.5	Sinalização vertical temporária - redução de pista (TORA)	m²	11,00
2	TERRAPLENAGEM		
2.1	TWY K		
2.1.1	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria (material para bota-fora - DMT 4,5 km)	m³	4.124,21
2.1.2	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural (remoção revestimento asfáltico e camada granular - DMT 4,5 km)	tkm	12.283,21
2.1.3	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	9.139,14
2.2	TWY A		
2.2.1	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria (material para bota-fora - DMT 4,5 km)	m³	1.312,54
2.2.2	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural (remoção revestimento asfáltico e camada granular - DMT 4,5 km)	tkm	4.216,46
2.2.3	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	3.054,88
3	PAVIMENTO		
3.1	TWY K		
3.1.1	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	m³	2.011,21
3.1.2	Remoção mecanizada de camada granular do pavimento	m³	3.003,72
3.1.3	Regularização de subleito	m²	5.151,39
3.1.4	Fresagem de pavimento existente	m³	1,37
3.1.5	Camada de Macadame Hidráulico a Seco	m³	3.013,56
3.1.6	Base de Brita Graduada Simples	m³	2.149,06
3.1.7	Imprimação	m²	5.211,22
3.1.8	Concreto Betuminoso Usinado a Quente BINDER	m³	1.053,52
3.1.9	Concreto Betuminoso Usinado a Quente CAPA	m³	314,03
3.1.10	Pintura de Ligação	m²	24.408,71
3.1.11	Concreto de Cimento Portland - fctM,k = 4,50 MPa e Resistência a Compressão aos 28 dias fck 45,00 MPa	m³	2.164,20
3.1.12	Cura Química	m²	4.960,08
3.1.13	Cura Úmida	m²	4.960,08
3.1.14	Junta Tipo 1 (1º e 2º corte, corpo de apoio e selante)	m	1.805,09
3.1.15	Junta Tipo 2 (2º corte, corpo de apoio e selante)	m	90,00
3.1.16	Aço CA-25 LISO (Ø40 mm - 9,865 kg/m) - Barra de Transferência	kg	18.263,07

FRAPORT BRASIL S.A.
Avenida Senador Carlos Jereissati, nº 3000, Bairro: Serrinha
CEP: 60741-900 Fortaleza - CE

D4Sign 8645c3e2-16b3-41f2-b4e1-f9d62f1305c9 - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificar>
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 313929/2023, emitida em 21/08/2023



Certidão nº 313929/2023
21/08/2023, 14:34
Chave de Impressão: Ay5Cy
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/08/2023 e contém 8 folhas



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA – CONSTRUTORA CBC



3.1.17	Aço CA-50 (Ø8 mm - 0,395 kg/m) - Sistema de Apoio das Barras de Transferência	kg	2.182,14
3.1.18	Aço CA-50 (Ø20 mm - 2,466 kg/m) - Armadura de Reforço de Borda	kg	6.396,31
3.1.19	Tela de aço soldada nervurada Aço CA-60 (Q396 - 6,28 kg/m²)	kg	1.390,71
3.1.20	Tela de aço soldada nervurada Aço CA-60 (Q138 - 2,20 kg/m²)	kg	2.079,99
3.1.21	Lona Plástica (≥200 micra)	m²	4.960,08
3.1.22	Geogrelha	m²	520,45
3.1.23	Demolição da Placa de Concreto Encontrada	m³	100,78
3.1.24	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural (remoção revestimento asfáltico e camada granular - DMT 1,1 km)	tkm	955,60
3.1.25	Compactação mecânica, com controle	m³	231,59
3.1.26	Selagem de trincas	m	220,00
3.1.27	Barra de Transferência, seção quadrada de 32mm lisa, com EPS (incluso fornecimento e aplicação)	kg	243,63
3.1.28	Pré-Misturado a Quente	m³	101,35
3.1.29	Barra de Transferência, seção quadrada de 25mm lisa, com EPS (incluso fornecimento e aplicação)	kg	354,20
3.1.30	Junta modelo NJ170FX Jeene (incluso fornecimento e aplicação)	m	126,00
3.2	TWY A		
3.2.1	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	m³	601,81
3.2.2	Remoção mecanizada de camada granular do pavimento	m³	1.140,53
3.2.3	Regularização de subleito	m²	2.077,75
3.2.4	Camada de Macadame Hidráulico a Seco	m³	1.215,48
3.2.5	Base de Brita Graduada Simples	m³	835,90
3.2.6	Imprimação	m²	2.123,66
3.2.7	Concreto Betuminoso Usinado a Quente BINDER	m³	270,11
3.2.8	Concreto Betuminoso Usinado a Quente CAPA	m³	49,27
3.2.9	Pintura de Ligação	m²	5.054,71
3.2.10	Concreto de Cimento Portland - fctM,k = 4,50 MPa e Resistência a Compressão aos 28 dias fck 45,00 MPa	m³	883,35
3.2.11	Cura Química	m²	2.030,68
3.2.12	Cura Úmida	m²	2.030,68
3.2.13	Junta Tipo 1 (1º e 2º corte, corpo de apoio e selante)	m	780,00
3.2.14	Junta Tipo 2 (2º corte, corpo de apoio e selante)	m	30,00
3.2.15	Aço CA-25 LISO (Ø40 mm - 9,865 kg/m) - Barra de Transferência	kg	7.335,42
3.2.16	Aço CA-50 (Ø8 mm - 0,395 kg/m) - Sistema de Apoio das Barras de Transferência	kg	913,83
3.2.17	Tela de aço soldada nervurada Aço CA-60 (Q396 - 6,28 kg/m²)	kg	867,58
3.2.18	Tela de aço soldada nervurada Aço CA-60 (Q138 - 2,20 kg/m²)	kg	995,02
3.2.19	Lona Plástica (≥200 micra)	m²	2.030,68
3.2.20	Geogrelha	m²	27,63
3.2.21	Compactação mecânica, com controle	m³	4,80
4	DRENAGEM		
4.1	TWY K		

FRAPORT BRASIL S.A.
Avenida Senador Carlos Jereissati, nº 3000, Bairro: Serrinha
CEP: 60741-900 Fortaleza - CE

D4Sign 8645c3e2-16b3-41f2-b4e1-f9d62f1305c9 - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificar>
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 313929/2023, emitida em 21/08/2023



Certidão nº 313929/2023
21/08/2023, 14:34
Chave de Impressão: AY5Cy
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/08/2023 e contém 8 folhas





4.1.1	Dreno subsuperficial		
4.1.1.1	Escavação	m³	83,47
4.1.1.2	Manta Geotêxtil	m²	383,99
4.1.1.3	Material drenante	m³	81,55
4.1.1.4	Tubo em PEAD corrugado c/ diâmetro de 150mm	m	142,22
4.1.1.5	Boca de saída de concreto BSD03	und	2,00
4.2	TWY A		
4.2.1	Dreno subsuperficial		
4.2.1.1	Escavação	m³	112,67
4.2.1.2	Manta Geotêxtil	m²	519,05
4.2.1.3	Material drenante	m³	69,21
4.2.1.4	Tubo em PEAD corrugado c/ diâmetro de 150mm	m	192,24
4.2.1.5	Boca de saída de concreto BSD03	und	1,00
5	SINALIZAÇÃO		
5.1	TWY K		
5.1.1	Remoção de sinalização horizontal provisória	m²	24,75
5.1.2	Sinalização horizontal (Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água, para aplicação com a inserção de microesferas de vidro retro- refletivas - cor amarela)	m²	253,80
5.1.3	Sinalização horizontal (Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água, para aplicação com a inserção de microesferas de vidro retro- refletivas - cor preta)	m²	221,84
5.2	TWY A		
5.2.1	Sinalização horizontal (Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água, para aplicação com a inserção de microesferas de vidro retro- refletivas - cor amarela)	m²	72,34
5.2.2	Sinalização horizontal (Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água, para aplicação com a inserção de microesferas de vidro retro- refletivas - cor preta)	m²	38,77

9. Período de execução total dos serviços:

- Data de início dos serviços: 08/08/2022.
- Data Conclusão do contrato: 31/03/2023.

10. Valor total do contrato:

- Total faturado do contrato: R\$ 26.376.814,69

11. Informações sobre os serviços executados:

- Os serviços de “Remoção mecanizada de revestimento asfáltico”, compreende fresagem de uma área de 11.175,40 m² e espessura média de 0,23 m.

FRAPORT BRASIL S.A.
Avenida Senador Carlos Jereissati, nº 3000, Bairro: Serrinha
CEP: 60741-900 Fortaleza - CE

D4Sign 8645c3e2-16b3-41f2-b4e1-f9d62f1305c9 - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificar>
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 313929/2023, emitida em 21/08/2023



Certidão nº 313929/2023
21/08/2023, 14:34
Chave de Impressão: Ay5Cy

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/08/2023 e contém 8 folhas



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA – CONSTRUTORA CBC



- Os serviços de “Regularização de subleito”, foram executados com uma camada de 15cm de Solo-Brita (50%);
- O serviço de “Pré-Misturado Usinado a Quente”, foi executado com CAP 30/45;
- O serviço de “Concreto Betuminoso Usinado a Quente BINDER”, foi executado com CAP 30/45;
- O serviço de “Concreto Betuminoso Usinado a Quente CAPA”, foi executado com CAP 65/90 com polímero;
- A resistência do Pavimento rígido, aos 10 dias apresenta uma resistência a tração maior que 5,0Mpa e resistência a compressão maior que 40,0 Mpa aos 28 dias.

Ademais, as atividades foram executadas de acordo com as legislações trabalhistas, ambientais, normativas técnicas, acompanhamento tecnológico e regulamentações da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e foi obedecida as diretrizes do Programa de Instrução de Segurança Operacional (PISOA) da Fraport, assegurando que todo o pessoal envolvido com as atividades relacionadas foram qualificados e treinados para o desempenho de suas funções, mantendo assim, a segurança operacional, de acordo com a regulamentação pertinente.

Fortaleza/CE, 02 de agosto de 2023.

Djalma Lacerda de Oliveira

Coordenador de Projetos de Infraestrutura FRAPORT BRASIL S.A.
Responsável técnico – CREA/SP 5062650580

Cassio Dias Gonçalves

Diretor de Infraestrutura e Manutenção FRAPORT BRASIL S.A.

FRAPORT BRASIL S.A.
Avenida Senador Carlos Jereissati, nº 3000, Bairro: Serrinha
CEP: 60741-900 Fortaleza - CE

D4Sign 8645c3e2-16b3-41f2-b4e1-f9d62f1305c9 - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificar>
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 313929/2023, emitida em 21/08/2023



Certidão nº 313929/2023
21/08/2023, 14:34

Chave de Impressão: Ay5Cy

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/08/2023 e contém 8 folhas



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 313929/2023, emitida em 21/08/2023



Certidão nº 313929/2023

21/08/2023, 14:34

Chave de Impressão: Ay5Cy

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/08/2023 e contém 8 folhas

D4Sign 8645c3e2-16b3-41f2-b4e1-f9d62f1305c9 - Para confirmar as assinaturas acesse <https://secure.d4sign.com.br/verificar>
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.





8 páginas - Dados e horários baseados em Brasília, Brasil
Sincronizado com o NTP.br e Observatório Nacional (ON)
 Certificado de assinaturas gerado em 02 de August de 2023, 18:40:17



Atestado - CBC - Obra - Interseco - TWYs - SBFZ - 2023 2 pdf

Código do documento 8645c3e2-16b3-41f2-b4e1-f9d62f1305c9



Assinaturas



Djalma Lacerda de Oliveira
 d.oliveira@fraport-brasil.com
 Assinou



Cassio Dias Gonçalves
 c.goncalves@fraport-brasil.com
 Assinou

Cassio Gonçalves



Rafael Ramon Rodrigues Nogueira Frota
 rafael.ramon@construtoracbc.com.br
 Assinou

Eventos do documento

02 Aug 2023, 17:36:17

Documento 8645c3e2-16b3-41f2-b4e1-f9d62f1305c9 **criado** por SABRINA DE SOUZA CAVALHEIRO (288b7acb-371f-48d5-9453-f8be2db682d1). Email: s.cavalheiro@fraport-brasil.com. - DATE_ATOM: 2023-08-02T17:36:17-03:00

02 Aug 2023, 17:36:37

Assinaturas **iniciadas** por SABRINA DE SOUZA CAVALHEIRO (288b7acb-371f-48d5-9453-f8be2db682d1). Email: s.cavalheiro@fraport-brasil.com. - DATE_ATOM: 2023-08-02T17:36:37-03:00

02 Aug 2023, 17:47:34

DJALMA LACERDA DE OLIVEIRA **Assinou** (b8f01959-1f9d-481b-bd56-1894e54b7731) - Email: d.oliveira@fraport-brasil.com - IP: 45.232.45.6 (45.232.45.6 porta: 15444) - Documento de identificação informado: 100.855.738-25 - DATE_ATOM: 2023-08-02T17:47:34-03:00

02 Aug 2023, 18:01:21

CASSIO DIAS GONÇALVES **Assinou** (5ac1110e-4732-4faf-b455-a453c8b3f2af) - Email: c.goncalves@fraport-brasil.com - IP: 45.231.147.4 (45.231.147.4 porta: 57534) - Documento de identificação informado: 291.357.998-11 - DATE_ATOM: 2023-08-02T18:01:21-03:00

02 Aug 2023, 18:39:55

RAFAEL RAMON RODRIGUES NOGUEIRA FROTA **Assinou** (079895af-43ab-4abb-bf3c-1e682227b522) - Email: rafael.ramon@construtoracbc.com.br - IP: 200.187.168.34 (ppp031.nasbnn1.netsite.com.br porta: 56180) - Documento de identificação informado: 795.331.672-20 - DATE_ATOM: 2023-08-02T18:39:55-03:00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 313929/2023, emitida em 21/08/2023



Certidão nº 313929/2023

21/08/2023, 14:34

Chave de Impressão: Ay5Cy

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/08/2023 e contém 8 folhas





8 páginas - Dados e horários baseados em Brasília, Brasil
Sincronizado com o NTP.br e Observatório Nacional (ON)
 Certificado de assinaturas gerado em 02 de August de 2023, 18:40:17



Hash do documento original

(SHA256):a05500379c6f965b5604c162e123fff48e6af1cf58f6cfe9b299e07d66129c2d
 (SHA512):59f3787ff52707f286fc6e8273997e5cd2d5672e981e9da585c3a2535926f2ee9e1e2cef2270256da73d58f0afc71c12ef7091d6ddb3a373abf447ee9820d1ec

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 313929/2023, emitida em 21/08/2023



Certidão nº 313929/2023
 21/08/2023, 14:34

Chave de Impressão: Ay5Cy

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/08/2023 e contém 8 folhas





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

327717/2024

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO.

Profissional: **RAFAEL RAMON RODRIGUES NOGUEIRA FROTA**

Registro: **42634CE**

RNP: **0606231366**

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, TECNÓLOGO EM ESTRADAS, PÓS GRADUAÇÃO EM INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE E RODOVIAS, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Número da ART: **CE20200665894**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 11/08/2020

Forma de registro: INICIAL

Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL

Empresa contratada: **CBC CONSTRUTORA BATISTA CAVALCANTE LTDA**

Contratante: **SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS**

CPF/CNPJ: **33.866.288/0001-30**

Endereço do contratante: AVENIDA ALBERTO CRAVEIRO

Nº: 2775

Complemento:

Bairro: BOA VISTA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60861211

Contrato: 026/2020

Celebrado em: 03/07/2020

Valor do contrato: R\$ 18.612.433,69

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: AVENIDA DIVERSOS

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: IGUATU

UF: CE

CEP: 63500000

Coordenadas Geográficas: -6.363780, -39.305679

Data de início: 22/07/2020

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

CPF/CNPJ: 33.866.288/0001-30

Atividade Técnica: **11 - Direção de obra** TRANSPORTES > SISTEMAS DE TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.1 - RODOVIÁRIO 49 - Execução de obra 1.00 unidade;

Observações

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO/CONSERVAÇÃO DA MALHA RODOVIÁRIA E CAMPOS DE POUSO SOB A JURISDIÇÃO DO DISTRITO OPERACIONAL DA SOP EM IGUATU.

Número da ART: **CE20241371278**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 04/03/2024

Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO

Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL

Empresa contratada: **CBC CONSTRUTORA BATISTA CAVALCANTE LTDA**

Contratante: **SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS**

CPF/CNPJ: **33.866.288/0001-30**

Endereço do contratante: AVENIDA ALBERTO CRAVEIRO

Nº: 2775

Complemento:

Bairro: BOA VISTA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60861211

Contrato: 026/2020

Celebrado em: 03/07/2020

Valor do contrato: R\$ 18.612.433,69

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: AVENIDA DIVERSOS

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: IGUATU

UF: CE

CEP: 63500000

Coordenadas Geográficas: -6.363780, -39.305679

Data de início: 22/07/2020

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

CPF/CNPJ: 33.866.288/0001-30

Atividade Técnica: **11 - Direção de obra** TRANSPORTES > SISTEMAS DE TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.1 - RODOVIÁRIO 49 - Execução de obra 1.00 unidade;

Observações

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO/CONSERVAÇÃO DA MALHA RODOVIÁRIA E CAMPOS DE POUSO SOB A JURISDIÇÃO DO DISTRITO OPERACIONAL DA SOP EM IGUATU. Aditivo: 2ª Aditivo de Prazo

Número da ART: **CE20241371267**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 04/03/2024

Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO

Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL

Empresa contratada: **CBC CONSTRUTORA BATISTA CAVALCANTE LTDA**





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

327717/2024

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Contratante: **SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS**

CPF/CNPJ: **33.866.288/0001-30**

Endereço do contratante: AVENIDA ALBERTO CRAVEIRO

Nº: 2775

Complemento:

Bairro: BOA VISTA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60861211

Contrato: 026/2020

Celebrado em: 03/07/2020

Valor do contrato: R\$ 18.612.433,69

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: AVENIDA DVERSOS

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: IGUATU

UF: CE

CEP: 63500000

Coordenadas Geográficas: -6.363780, -39.305679

Data de início: 22/07/2020

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

CPF/CNPJ: 33.866.288/0001-30

Atividade Técnica: **11 - Direção de obra** TRANSPORTES > SISTEMAS DE TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.1 - RODOVIÁRIO 49 - Execução de obra 1.00 unidade;

Observações

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO/CONSERVAÇÃO DA MALHA RODOVIÁRIA E CAMPOS DE POUSO SOB A JURISDIÇÃO DO DISTRITO OPERACIONAL DA SOP EM IGUATU. Aditivo: 1º Aditivo de prazo

Número da ART: **CE20241371285**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 04/03/2024

Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO

Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL

Empresa contratada: **CBC CONSTRUTORA BATISTA CAVALCANTE LTDA**

Contratante: **SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS**

CPF/CNPJ: **33.866.288/0001-30**

Endereço do contratante: AVENIDA ALBERTO CRAVEIRO

Nº: 2775

Complemento:

Bairro: BOA VISTA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60861211

Contrato: 026/2020

Celebrado em: 03/07/2020

Valor do contrato: R\$ 18.612.433,69

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: AVENIDA DVERSOS

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: IGUATU

UF: CE

CEP: 63500000

Coordenadas Geográficas: -6.363780, -39.305679

Data de início: 22/07/2020

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS

CPF/CNPJ: 33.866.288/0001-30

Atividade Técnica: **11 - Direção de obra** TRANSPORTES > SISTEMAS DE TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.1 - RODOVIÁRIO 49 - Execução de obra 1.00 unidade;

Observações

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO/CONSERVAÇÃO DA MALHA RODOVIÁRIA E CAMPOS DE POUSO SOB A JURISDIÇÃO DO DISTRITO OPERACIONAL DA SOP EM IGUATU. Aditivo: 3º aditivo de prazo

Informações Complementares

- CONSIDERAR DO ATESTADO SOMENTE AS ATIVIDADES COMPATÍVEIS COM AS ATRIBUIÇÕES DE ENGENHEIRO CIVIL.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Nº 1137 de 31 de Março de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

327717/2024

Atividade em andamento

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 2 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 327717/2024
08/03/2024, 11:59
CWd33

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: CWd33

