



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
GABINETE DO REITOR  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO**

Jardim Rosa Elze s/n – São Cristóvão (SE)  
CEP: 49100-000 FONE: 3194-6960/6554 e-mail: [caliciufs@gmail.com](mailto:caliciufs@gmail.com)

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 006/2018**

**OBJETO:** Contratação de Empresa especializada para a execução sob o regime de Empreitada por Preço Global para a realização da obra de Construção da 1ª Etapa de Implantação do Campus Universitário do Sertão, da Universidade Federal de Sergipe UFS, localizado na Fazenda Experimental, SE-106 e SE-414, no município de Nossa Senhora da Glória, no estado de Sergipe. A obra compreenderá a execução da Terraplanagem, Pavimentação, Drenagem, Entrada de Energia e Iluminação Pública, consoante Memorial Descritivo, Especificações Técnicas, Projetos e Localização, e demais Elementos Técnicos integrantes deste Edital.

**FASE: ESCLARECIMENTOS AO EDITAL**

Esclarecimento nº. 08 – recebido em 17/08/2018

Empresa: CAMEL EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA

**Pergunta:**

A Camel Empreendimentos e Construções LTDA, inscrita no CNPJ 05.825.697/0001-47, vem por meio deste solicitar esclarecimento no que diz respeito a Comprovação da Qualificação Técnica. Em relação ao exigido no Edital:

- Fornecimento e instalação de luminárias em LED para iluminação pública, com postes;
- Piso em concreto simples despolado, fck = 21 Mpa, e = 8 cm

Gostaríamos de saber se os atestados (itens grifados) em anexo podem ser considerados compatíveis para a execução dos serviços acima citados.

**Resposta do Departamento de Obras e Fiscalização - DOFIS/UFS emitida em 20/08/2018 pelo Diretor do DOFIS/UFS, Arquiteto Julio César Oliveira Santana:**

\* Considerando os atestados técnicos apresentados nesta consulta, no nosso entendimento:

- 1 - Existe compatibilidade técnica entre o serviço "Fornecimento e instalação de luminárias em LED para iluminação pública, com postes" e o serviço "Luminária para iluminação pública 04 pétalas c/ lâmpada vapor de sódio 400w e c/ acessórios, incluindo poste circular de concreto 16/400" ou o conjunto de serviços composto por Poste de concreto duplo t 10/150 em diante, com lâmpada a vapor de sódio de alta pressão 70w e luminária padrão Energisa. Contudo, observa-se a não comprovação do profissional quanto execução da atividade "iluminação pública".
- 2 - Não existe compatibilidade técnica entre o serviço "piso em concreto simples despolado, fck = 21 MPa, e = 8cm" e o serviço "Piso em concreto simples despolado, fck = 15MPa, e=7 cm". Resistência e espessuras menores do que a mínima exigida no edital".

Atenciosamente,

*Graciela F. Cunha Martins*  
Graciela Freire Cunha Martins  
Membro da CPCFJL

Aracaju/SE, 17 de Agosto de 2018

A  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
Comissão de Licitação

REF.: Solicitação de Esclarecimentos - Concorrência N.º 06/2018

A Camel Empreendimentos e Construções Ltda, inscrita no CNPJ 05.325.897/0001-47, vem por meio deste solicitar esclarecimento no diz respeito a Comprovação da Qualificação Técnica. Em relação ao exigido no Edital:

- Fornecimento e instalação de luminárias em LED para iluminação pública, com postes
- Piso em concreto simples despolado, fck = 21 MPa, e = 8 cm

Gostaríamos de saber se os atestados (itens grifados) em anexo podem ser considerados compatíveis para execução dos serviços acima citados.

Atenciosamente,

*Khatia Prado*  
Khatia Prado



**CREA / SE**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe**  
**WEB - 124775 / 2011**

**CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO**

**CERTIDÃO : WEB - 124775 / 2011**

**PROTOCOLO : PR00002597911**

**DATA DE EMISSÃO : 10/10/2011**

Por delegação de poderes constantes na(o) Ata 18/2003 republicado pelo ato 48/2009 do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, em cumprimento ao disposto na resolução 1025, de 12/10/2009 do CONFEA, CERTIFICAMOS que o Profissional abaixo qualificado registrou a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ART's, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução a conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Nome do Profissional : JOSE ANDESON MENESES MELO

Carteira : 2702603050XXXX

CPF : 26691574691

Título(s)

Engenheiro Civil

Pós-Gradua(ões)

ART(s)

ART: 00027026030500005323 Tipo da ART: Substituição  
Profissional Vinculado: 2702603050  
Registrado em : 05/10/2011  
Bastada em : 07/10/2011  
Endereço da Obra : ESTRADA BEIRA RIO, MOSQUEIRO, CEP : 49047000 ARACAJUISE  
Proprietário : EMURB- EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO  
Empresa : CAMEL EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA  
Contratante : EMURB- EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO

Atividade(s)

EXECUCAO  
ATUACAO SEM SUBORDINACAO  
ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO  
Dimensão do Trabalho : 147,64 M3

EXECUCAO  
ATUACAO SEM SUBORDINACAO  
ESTRUTURA EM CONCRETO PRE-MOLDADO  
Dimensão do Trabalho : 407,36 M2

EXECUCAO  
ATUACAO SEM SUBORDINACAO  
MEIO FIO  
Dimensão do Trabalho : 617,87 M

EXECUCAO  
ATUACAO SEM SUBORDINACAO  
TERRAPLANAGEM  
Dimensão do Trabalho : 4.230,96 M3

EXECUCAO  
ATUACAO SEM SUBORDINACAO  
GABIOS  
Dimensão do Trabalho : 912,15 M3

COMPLEMENTACAO DA URBANIZACAO DA ORLA DO POR DO SOL, POVOADO MOSQUEIRO - ARACAJUISE. CONTRATO N.89.DAM/09-0 - VALOR INICIAL R\$ 2.607.539,35 - PRAZO INICIAL: 300 DIAS - 1º ADT. PRAZO: 60 DIAS (04/08/2010) - 2º ADT. PRAZO: 60 DIAS (23/07/2010) - 3º ADT. RERRATIFICACAO BA PLANILHA. 4º ADT. PRAZO: 45 DIAS (01/10/2010). 5º ADT. RERRATIFICACAO DA PLANILHA (10/11/2010). PRAZO FINAL: 465 DIAS. VALOR FINAL: R\$2.107.761,13. INICIO: 10/08/2009. FINAL: 17/11/2010.

E nada mais tendo sido requerido, expedimos a presente CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO, com a(s) respectiva(s) baixa(s) da ART(s), overtando-se o(s) ATESTADO(s), DECLARAÇÃO(ões) e/ou CERTIDÃO(ões) em anexo como cada integrante da mesma, somente os serviços a que se referem as atribuições do

Av. Dr. Carlos Rodrigues de Oliveira, 1710, C. Administrativo Gov. Augusto Franco, Capucho Aracaju/SE 49.090-190

Telefones: DDD:75 Selo: 3234-3000 - Fax: (79) 3234-3001

Impresso em: 10/10/2011 Operador: LUCIANA

Página 1/2



**ATESTADO**  
**CONTRATO: 99.049/09-O**

06.09.006	Peixil mármore branco, c/ largura = 17 cm, esp = 2 cm	m	1,80
06.10	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
06.10.001	Revestimento cerâmico Escorial, dimensões 34 x 34 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive regularização de base ou embogo	m2	9,45
06.10.002	Regularização de base para revest. de peças com arg. tipo 14, esp. média = 2,5cm	m2	9,45
06.10.003	Rodapé mármore, h = 7 cm, s = 2 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i	m	11,05
06.11	<b>ESQUADRIAS</b>		
06.11.001	Janela em chapa de aço galvanizado, de enfiar	m2	7,93
06.11.002	Fechadura tipo alavanca Haga	un	2,00
06.11.003	Fornecimento e instalação de ferroite	un	4,00
06.11.004	Porta de madeira de lei (sucupira), de abrir, tipo almofadada em alto relevo (a=10 cm), exclusive batentes e ferragens	m2	1,84
06.11.005	Contradiça de aço laminado 3"x3", La Fonte, ref.495	un	3,00
06.11.006	Batante em madeira de lei l = 0,14 m (caixão), para portas com largura até 1,00 m e altura até 2,50 m, incluindo 02 jogos de alzar	un	1,00
06.11.007	Porta em madeira de lei, lisa, semi-oca, 0,60 x 2,10 m, inclusive batentes e ferragens	un	1,00
06.11.008	Basculante em madeira de lei, tipo modulado	m2	0,68
06.11.009	Vidro liso, incolor 4mm	m2	0,60
06.12	<b>PINTURA</b>		
06.12.001	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sobre superfícies metálicas	m2	19,83
06.12.002	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sobre madeira	m2	7,75
06.12.003	Pintura para exteriores e interiores, sobre paredes, com fixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta pva latex convencional para exteriores	m2	54,98
06.12.004	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de verniz poliuretano sobre superfícies de madeira	m2	9,80
06.13	<b>APARELHOS E METAIS SANITÁRIOS</b>		
06.13.001	Tampo de balcão em granito ciriza andorinha	m2	2,82
06.13.002	Bacia sanitária com caixa de descarga acoplada, CELITE, linha stylus 39963/07570, inclusive assento CELITE stylus 39963, conjunto de fixação DECA SP13, anel de vedação, tubo de ligação com acab. cromado e engate plástico	un	1,00
06.13.003	Lavatório louça (Deca-Ravena ref L-91) sem coluna, c/ sifão de plástico, válvula cromada (deca ref 1600), conj. de fixação (deca ref sp7), Torneira metal (deca 1190 C-40), engate cromado, ou similares	un	1,00
06.13.004	Cuba de aço inox dimensões 0,35 x 0,40m para instalação em bancada, c/ válvula de metal cromado, sifão plástico acabamento cromado (deca ref C1600) e torneira de metal cromada (deca) e engate cromado ou similares	un	1,00
06.14	<b>DIVERSOS</b>		
06.14.001	Extintor de pó químico ABC, cap. 4 kg, alcance médio do jato 4,5m, tempo de descarga 11s, NBR9443, 9444, 10721	un	1,00
06.14.002	Limpeza geral	m2	10,00
07	<b>(ILUMINAÇÃO)</b>		
07.01	<b>ILUMINAÇÃO</b>		
07.01.001	Luminária para iluminação pública 04 pétalas c/ lâmpada vapor de sódio 150w c/ acessórios, incluindo poste circular de concreto 16/40cm	un	23,00
07.01.002	Caixa de passagem de pvc 4"x2" sem lâmpa	un	23,00
07.01.003	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	m	0,09
07.01.004	Cabo isolado em pvc seção 10,0mm <sup>2</sup> - 750v/170°C	m	0,00
07.01.005	Quadro de barramento 80 x 80 x 20 cm, em alumínio - 1FOM	un	1,00
07.01.006	Quadro de barramento 80x80x20 cm, em alumínio - instalação	un	1,00
07.01.007	Transformador de 45 kvá, 15 kv, 60-hz, at 13,8kv, bt 220/127v	un	1,00
07.01.008	Poste concreto duplo T 11/300	un	1,00
07.01.009	Fornecimento da cruzeta de concreto retangular 1900mm	un	2,00
07.01.010	Fornecimento de para-raio 12 kv c/ deslig. autom. resist. não linear	un	3,00
07.01.011	Fom. de grampo de linha viva 6 a 250 mcm, ramal 8 a 2/0awg	un	3,00
07.01.012	Fornecimento de conector cunha p/c 6 c/ 2 awg al	un	3,00
07.01.013	Fom. de cartucho p/conector cunha série vermelho	un	6,00
07.01.014	Fornecimento de suporte p/ transformador em poste di	un	6,00
07.01.015	Quadro de medição trifásica com lente para leitura	un	1,00
07.01.016	Poste ferro galvanizado 3"x6 m, p/ ligação trifásica, completo	un	1,00



# CREA / SE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe  
WEB - 139173 / 2014

## CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO : WEB - 139173 / 2014

PROTOCOLO : PRO0004935213

DATA DE EMISSÃO : 13/01/2014

Por delegação de poderes constantes na(o) Ato 16/2003 republicado pelo ato 48/2009 do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, em cumprimento ao disposto na resolução 1025, de 12/10/2009 do CONFEA, CERTIFICAMOS que o Profissional abaixo qualificado registrou a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ART's, 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.

Nome do Profissional : JOSE ANDESÓN MENESES MELO

Carteira : 2702603050000

CPF : 26691674591

Título(s)

Engenheiro Civil

Pos-Graduação(ões)

### ART(s)

ART: 00027026030500016123 Tipo de ART: Substituição

ART Vinculada: 00027026030500016423

Profissional Vinculado: 6219

Registrada em : 07/01/2014

Cancelada em : 13/01/2014

Endereço da Obra : LOT. PONTA DA ASA I E II, LAMARAO, CEP : 4906530 ARAÇAJU/SE

Proprietário : EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO - EMURB

Empresa : CAMEL EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA

Contratante : EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO - EMURB

### Atividade(s)

#### EXECUÇÃO

ATUACAO SEM SUBORDINACAO

TERRAPLANAGEM

Dimensão do Trabalho : 23.800,66 M2

#### EXECUÇÃO

ATUACAO SEM SUBORDINACAO

REDE DE AGUA

Dimensão do Trabalho : 2.484,10 M

#### EXECUÇÃO

ATUACAO SEM SUBORDINACAO

REDE DE ESGOTO

Dimensão do Trabalho : 4.207,49 M

#### EXECUÇÃO

ATUACAO SEM SUBORDINACAO

DRENAGEM

Dimensão do Trabalho : 1.539,98 M

#### EXECUÇÃO

ATUACAO SEM SUBORDINACAO

PAVIMENTACAO DE PARALELEPÍPEDOS

Dimensão do Trabalho : 17.954,48 M2

#### EXECUÇÃO

ATUACAO SEM SUBORDINACAO

PAVIMENTACAO DE CONCRETO

Dimensão do Trabalho : 9.355,98 M2

INFRAESTRUTURA DAS COMUNIDADES DA PONTA DA ASA I E II, BAIRRO LAMARAO EM ARAÇAJU/SE. CONTRATO Nº 99.053/09-O VALOR INICIAL DO CONTRATO: R\$ 4.227.920,68. ADITIVOS DE VALOR: R\$ 466.215,56. VALOR TOTAL DO CONTRATO: R\$ 4.694.136,24. SALDO DE VALOR (SUPRESSOES): R\$ 1.234.599,16. VALOR FINAL DO CONTRATO: R\$ 3.334.609,29. PRAZO INICIAL: 270 DIAS. ADITIVOS DE PRAZO: 600 DIAS. PARALISACOES: 289 DIAS. INICIO DO CONTRATO: 09/11/2009. TERMINO DO CONTRATO: 11/12/2012






# EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO

Item	Descrição	Unidade	Valor
06.01.014	Forn.e instalação de cabo de cobre 4 awg 16mm	kg	7,00
06.01.015	Forn. e instalação de cabo multiplexado para rede 3x1x120+70mm <sup>2</sup>	m	128,00
06.01.016	Forn.e instalação de cabo multiplexado para rede 3x1x35+35mm <sup>2</sup>	m	677,00
06.01.017	Forn.e instalação de cabo multiplexado para rede 3x1x70+70mm <sup>2</sup>	m	523,00
06.01.018	Forn.e instalação de cartucho p/conector cunha série vermelho	un	30,00
06.01.019	Forn.e instalação de conector ampaclinho 2 com 2	un	13,00
06.01.020	Forn.e instalação de conector ampaclinho tipo 1	un	81,00
06.01.021	Forn.e instalação de conector ampaclinho tipo 4	un	43,00
06.01.022	Forn.e instalação de conector ampaclinho tipo 6	un	45,00
06.01.023	Forn.e instalação de conector ampaclinho tipo 7	un	2,00
06.01.024	Forn.e instalação de conector c lock	un	36,00
06.01.025	Forn.e instalação de conector estribo para condutor 4 e 2 (222)	un	10,00
06.01.026	Forn.e instalação de conector perfuração 120 mm <sup>2</sup>	un	83,30
06.01.027	Forn.e instalação de conector perfuração 25-95/2 85 mm <sup>2</sup>	un	190,00
06.01.028	Forn.e instalação de cruzeta de concreto tipo "T" 1700mm	un	15,30
06.01.029	Forn.e instalação de cruzeta de concreto tipo "T" 1800mm	un	6,00
06.01.030	Forn.e instalação de fio de alumínio recozido p/ amarração 4 awg	kg	1,00
06.01.031	Forn.e instalação de fio de cobre nu 4 awg	kg	0,60
06.01.032	Forn.e instalação de gancho de olhal c/ turo 18 mm	un	3,00
06.01.033	Forn.e instalação de grampo de linha viva 8 a 250 mm, ramal 8 a 2/0 awg	un	14,00
06.01.034	Forn.e instalação de haste cobreada copperweld para aterramento 254 micr d=5/8"x2,40m	un	20,00
06.01.035	Forn.e instalação de haste de aterramento 5/8"x2,40m	un	24,00
06.01.036	Forn.e instalação de isolador de disco polimérico 15 kv	un	18,00
06.01.037	Forn. e instalação de isolador de pino de porcelana p/ 15 kv	un	6,00
06.01.038	Forn.e instalação de isolador de pino de vidro multi-corpo p/ 15 kv	un	12,00
06.01.039	Forn.e instalação de isolador roldana de porcelana	un	2,00
06.01.040	Forn.e instalação de parafuso cabeça quadrada 16 x 200mm	un	39,00
06.01.041	Forn.e instalação de parafuso cabeça quadrada 16 x 250mm	un	19,00
06.01.042	Forn.e instalação de parafuso cabeça quadrada 16 x 300mm	un	68,00
06.01.043	Forn.e instalação de parafuso cabeça quadrada 16 x 350mm	un	4,00
06.01.044	Forn.e instalação de parafuso cabeça quadrada 16 x 400mm	un	14,00
06.01.045	Forn.e instalação de parafuso rosca dupla 16 x 250mm	un	7,00
06.01.046	Forn. e instalação de parafuso rosca dupla 16 x 300mm	un	1,00
06.01.047	Forn.e instalação de parafuso rosca dupla 16 x 350mm	un	8,00
06.01.048	Forn. e instalação de parafuso rosca dupla 16 x 400mm	un	4,00
06.01.049	Forn.e instalação de parafuso rosca dupla 16 x 450mm	un	9,00
06.01.050	Forn. e instalação de parafuso rosca dupla 16 x 450mm	un	2,00
06.01.051	Forn.e instalação de para-raio 12 kv EV 12	un	15,00
06.01.052	Forn.e instalação de pino p/isolador 15kv, 294mm	un	30,00
06.01.053	Forn.e instalação de porca olhal 5/8"	un	48,00
06.01.054	Forn.e instalação de suporte p/ transformador em poste dt	un	10,00
06.01.055	Forn.e instalação de suporte para gancho suspensão multiplex	un	18,00
06.01.056	Fusível de alta tensão 10k	un	3,00
06.01.057	Fusível de alta tensão 3H	un	6,00
06.01.058	Fusível de alta tensão 6K	un	3,00
06.01.059	Lâmpada a vapor de sódio de alta pressão 70 w (philips ref son 70w ou similar)	un	41,00
06.01.060	Luminária padrão energipe IP-20, exclusiva lâmpada	un	41,00
06.01.061	Manilha sapatilha preformada, Forn.e instalação	un	51,00
06.01.062	Poste concreto duplo I 10/1000	un	3,00
06.01.063	Poste concreto duplo I 10/150	un	16,00
06.01.064	Poste concreto duplo I 10/300	un	10,00
06.01.065	Poste concreto duplo I 10/800	un	17,00
06.01.066	Poste concreto duplo I 11/1000	un	1,00
06.01.067	Poste concreto duplo I 11/600	un	1,00
06.01.068	Reator para lâmpada de vapor de sódio 70 w externo	un	35,00
06.01.069	Terminal de compressão seção 120,00mm <sup>2</sup>	un	8,00
06.01.070	Terminal de compressão seção 70,00mm <sup>2</sup>	un	10,00
06.01.071	Transformador de 75 kva, 45 kv, 60 hz, at 13,6kv, bt 220/127v	un	2,00

Atestado encontrado e registrado no CREA/SE e em parte integrante e inseparável do CAT n.º 139173/2014 Anexo Folha 04 11/05

Eng. Civil Lino Ribeiro  
Assessora Técnica  
RN 270/19253

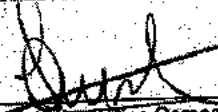
  
Lino Ribeiro  
Eng. Civil - CREA 2967/D-06  
Plano de Obras EMURB




# EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO


07.01	Regularização e compactação mecanizadas de sub-leito	m2	19.011,15
07.02	Reforço do sub-leito com adição de material de jazida p/ aterro ou areia fina, compactado, incluindo aquisição, exclusive transporte	m3	677,83
07.03	Aterro de vala, compactado, com material de jazida ou areia fina, sem controle do grau de compactação.	m3	2.149,52
07.04	Momento extraordinário de transporte, com caminhão basculante ou carroceria, por volume, em estrada pavimentada (DMT = 32km)	m3k	129.749,42
07.05	Base com brita graduada	m3	4.109,39
07.06	Meio-fio de concreto simples (tipo 01), rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	7.332,26
07.07	Pav. em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3	m2	17.954,46
07.08	Piso em concreto simples desarmado, fck = 15 mpa, e = 7 cm	m2	8.555,98
07.09	Meio-fio de granítico 80 x 40 x 10 cm, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3(travamento)	m	1.182,00
08.01	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	243,13
08.02	Aterro de áreas, com aquisição de material de jazida ou areia fina, com aspalhamento e compactação manual	m3	181,57
08.03	Coleta e carga manual de entulho	m3	258,42
08.04	Momento extraordinário de transporte, com caminhão basculante ou carroceria, por volume, em estrada pavimentada (DMT = 3km p/ escavação e 32km para aterro)	m3k	6.209,13
08.05	Alvenaria de pedra granítica argamassada no traço (1:6) - 1 sacco cimento 50kg / 6 pedras areia dm. 0,35x0,45x0,23m - Confecção mecânica e transporte	m3	75,24
08.06	Alvenaria de pedra granítica argamassada, aparente	m3	20,88
08.07	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil tipo bidim em colchões drenantes	m2	645,95
08.08	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 75 mm (2 1/2")	m	294,50
08.09	Concreto ciclópico	m3	584,41
08.10	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 05 usos	m2	1.227,00
09.01	Elaboração de "as built"	m2	44.462,20
09.02	Limpeza da obra	m2	40.382,82

Aracaju/SE, 27 de novembro de 2013.

  
Eng. Civil Luiz José Dias Gomes da Cunha  
CREA - 2.967/D-SE  
Fiscal da Obra

Este Atestado encontra-se registrado no CREA/SE e é parte integrante e inseparável da CAT n.º 138173/2014  
Anexo Folha 05/105

  
Eng. Civil Lucia Ribeiro  
Assessora Técnica  
RN 2702483534

  
Eng. Civil Luiz Sérgio Monteiro Gentil  
CREA - 188/D-SE  
Diretor de Obras





**CREA / SE**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe**  
WEB - 124775 / 2011

**CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO**

**CERTIDÃO : WEB - 124775 / 2011**

**PROTOCOLO : PRO0002597911**

**DATA DE EMISSÃO : 10/10/2011**

Por delegação de poderes constantes na(o) Ato 16/2003 republicado pelo ato 48/2009 do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, em cumprimento ao disposto na resolução 1025, de 12/10/2009 do CONFEA, CERTIFICAMOS que o Profissional abaixo qualificado registrou a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ART's, 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:

Nome do Profissional : JOSÉ ANDESON MENESES MELO  
Carteira : 2702603050XXX  
CPF : 28691574591

Título(s)

Engenheiro Civil

Pós-Graduação(ões)

ART(s)

ART: 0002702603050006323 Tipo da ART: Substituição  
Profissional Vinculado: 2702603050  
Registrada em: 05/10/2011  
Baixada em: 07/10/2011  
Endereço da Obra: ESTRADA BEIRA RIO, MOSQUEIRO, CEP: 49047000 ARACAJU/SE  
Proprietário: EMURB- EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO  
Empresa: CAMEL EMPREENDIMENTOS E CONSTRUCOES LTDA  
Contratante: EMURB- EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO

Atividade(s)

EXECUCAO  
ATUACAO SEM SUBORDINACAO  
ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO  
Dimensão do Trabalho: 147,64 M3

EXECUCAO  
ATUACAO SEM SUBORDINACAO  
ESTRUTURA EM CONCRETO PRE-MOLDADO  
Dimensão do Trabalho: 407,36 M2

EXECUCAO  
ATUACAO SEM SUBORDINACAO  
MEIO FIO  
Dimensão do Trabalho: 617,87 M

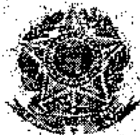
EXECUCAO  
ATUACAO SEM SUBORDINACAO  
TERRAPLANAGEM  
Dimensão do Trabalho: 4.230,96 M3

EXECUCAO  
ATUACAO SEM SUBORDINACAO  
GABIOES  
Dimensão do Trabalho: 912,15 M3

COMPLEMENTACAO DA URBANIZACAO DA ORLA DO POR DO SOL, POVOADO MOSQUEIRO - ARACAJU/SE. CONTRATO N.99.049/09-0 - VALOR INICIAL R\$ 2.607.530,35 - PRAZO INICIAL: 300 DIAS - 1º ADT. PRAZO: 60 DIAS (04/06/2010) - 2º ADT. PRAZO: 60 DIAS (29/07/2010) - 3º ADT. RERRATIFICACAO DA PLANILHA. 4º ADT. PRAZO: 45 DIAS (01/10/2010). 5º ADT. RERRATIFICACAO DA PLANILHA (10/11/2010). PRAZO FINAL: 465 DIAS. VALOR FINAL: R\$2.107.761,13. INICIO: 10/08/2009. FINAL: 17/11/2010.

É nada mais tendo sido requerido, expedimos a presente CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO, com a(s) respectiva(s) baixa(s) de ART(s), averbando-se o(s) ATESTADO(s), DECLARAÇÃO(ões) e/ou CERTIDÃO(ões) em anexo como parte integrante da mesma, somente os serviços e que se referem às atribuições do






## CREA / SE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe  
WEB - 124775 / 2011

Profissional acima citado, devidamente cancelado; que vai datada e assinada, por quem de direito.

  
Eng.ª Cláudia Lídia Ribeiro  
Assessora Técnica  
RN 2702483534



## ATESTADO

### CONTRATO: 99.049/09-O

Atestamos, para os devidos fins e efeitos legais, que a firma CAMEL EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA.- CNPJ N.º 053258970001-47, Inscrição Estadual n.º 27.107.243-1, sediada a Rua Estevão Pereira Coelho, 42-Bairro Luzia, em Aracaju/SE, CEP: 49048-150, e registrada no CREA/SE sob n.º 2.575, executou para a Empresa Municipal de Obras e Urbanização - EMURB, os serviços de COMPLEMENTAÇÃO DA URBANIZAÇÃO DA ORLA DO POR DO SOL, POVOADO MOSQUEIRO, ZONA DE EXPANSÃO EM ARACAJU/SE, conforme Contrato n.º 99.049/09-O, tendo como Responsável Técnico o Eng.º Civil José Anderson Meneses Melo, com registro do CREA n.º 6219-D/SE, sob a ART n.º SE000006219800043. Seguem dados do contrato:

Empresa contratada: CAMEL EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA.  
 Valor contratado: R\$ 2.807.530,35  
 Prazo de execução: 300 (trezentos) DIAS  
 Aditivos de Prazo: 165 (cento e sessenta e cinco) DIAS  
 Período da Obra: 10/08/2009 a 17/11/2010  
 Supressões de valor: R\$ 699.769,22  
 Valor Total: R\$ 2.107.761,13

Este Atestado encontra-se  
 registrado no CREA/SE e é  
 parte integrante e inseparável  
 da CAT n.º 124775/2011  
 Anexo Folha 101/114

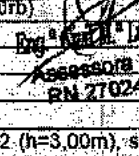
Eng.º Civil José Anderson Meneses Melo  
 Assessora Técnica  
 RN 2702483534

#### QUANTITATIVOS DOS SERVIÇOS:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.
01	(SERVIÇOS PRELIMINARES)		
01.01	SERVIÇOS PRELIMINARES		
01.01.001	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalta sobre placa da obra	m2	27,00
01.01.002	Locação de praças com piquetes de madeira	M2	10.828,16
01.01.003	Barracão Provisório	m2	60,52
02	(INFRA-ESTRUTURA e URBANIZAÇÃO GERAL)		
02.01	MOVIMENTO DE TERRA		
02.01.001	Desmatamento, destocamento e limpeza da área com árvores de diâmetro até 0,16m	m2	8.662,41
02.01.002	Material de jazida ou areia fina para aterro, inclusive aquisição e escavação na jazida, exclusive transporte	m3	1.410,32
02.01.003	Espalhamento de material de 1ª categoria c/ trator esteira Cat - D-6 ou similar	m3	1.410,32
02.01.004	Compacção de aterros, com rolo vibratório, a 100% do procler normal	m3	1.410,32
02.01.005	Momento extraordinário de transporte, com caminhão basculante ou carroceria, por volume, em estrada pavimentada (relativo ao aterro) (56.254/006 - SINAPI)	m3xkm	73.336,65
02.01.006	Carga mecânica de material de 1ª categoria (relativa à limpeza)	m3	1.624,20
02.01.007	Momento extraordinário de transporte, com caminhão basculante ou carroceria, por volume, em estrada pavimentada (relativo à limpeza) (23415/001 - SINAPI)	m3xkm	9.745,20
02.02	CONTENÇÃO		
02.02.001	Gabião colchão e=0,17m, tipo Zn(Al) + PVC	M2	270,00
02.02.002	Gabião com tela de arame galvanizado, fio 2,7mm, malha hexagonal 8 x 10cm, tipo caixa c/ dimensões 1,50 x 1,00 x 0,50m, p/un	un	31,00
02.02.003	Gabião com tela de arame galvanizado, fio 2,7mm, malha hexagonal 8 x 10cm, tipo caixa c/ dimensões 1,50 x 1,00 x 1,00m, p/un	un	106
02.02.004	Gabião com tela de arame galvanizado, fio 2,7mm, malha hexagonal 8 x 10cm, tipo caixa c/ dim: 2,00 x 1,00 x 1,00m, p/un	un	342,00
02.02.005	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil tipo bidim op-30 ou similar em colchões drenantes	m2	881,54
02.02.006	Demolição de concreto simples c/ martelo e compressor	M3	10,09
02.02.007	Demolição de alvenaria de pedra	M3	57,84
02.02.008	Demolição de alvenaria de bloco ou tijolo cerâmico, sem reaproveitamento	M3	15,81
02.02.009	Demolição de pavim. em paralelepípedo ou pré-moldados de concreto c/ reaproveitamento	M2	176,00
02.02.010	Alvenaria de pedra granítica argamassada no traço (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 pedras areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte	m3	828,48
02.02.011	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	m3	2,74
02.02.012	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado	m3	6,63
02.02.013	Concreto ciclópico	M3	37,67
02.02.014	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esco. primária, d = 75 mm (BARBACA)	M	498,00
02.02.015	Escavação c/ retro-escavadeira de pneus, de valas, em material de 1ª categoria até 1,30m de prof.	m3	707,55

**ATESTADO**  
**CONTRATO: 99.049/09-O**

02.03	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
02.03.001	Melo-fio de concreto simples (tipo 01), rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	617,87
02.03.004	Piso em concreto simples desemp., fck = 15 mpa, e = 7 cm	m2	5.472,82
02.03.006	Pavimentação em placas de concreto simples, fck 35 mpa, e=21 cm, em áreas sujeitas a cargas pesadas	m2	129,00
02.03.010	Revest. de piso com pó pedra espalhado, esp. = 7,0 cm	m2	188,61
02.03.011	Pavimentação em paralelepípedo granítico s/ colchão de areia, rejuntado c/ argamassa de cimento e areia traço 1:3	m2	149,05
02.04	<b>EQUIPAMENTOS URBANOS</b>		
02.04.001	<b>PERGOLADO</b>		
02.04.001.001	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	2,41
02.04.001.002	Carga manual de material de 1ª categoria	m3	3,01
02.04.001.003	Momento extraordinário de transporte, com caminhão basculante ou carroceria, por volume, em estrada pavimentada (relativo à escavação) (23415/001 - SINAPI)	m3xkm	15,05
02.04.001.004	Concreto Armado fck = 18 MPa para uso geral - INFRA	m3	1,94
02.04.001.005	Concreto Armado fck = 18 MPa para uso geral - ESTRUTURA, VIGAS, PERGOLAS	m3	3,55
02.04.001.006	Emassamento de superfície, c/ aplic. de 01 demão de massa niveladora acrílica, Sumacril, marca Sherwin-Williams	m2	112,69
02.04.001.007	Pintura na cor cinza grafite metalatex acrílico da Sherwin-Williams ou similar	m2	112,69
02.04.002	<b>PIER 1</b>		
02.04.002.001	<b>FUNDAÇÃO</b>		
02.04.002.001.001	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	92,00
02.04.002.001.005	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	m3	51,91
02.04.002.001.012	Alvenaria de pedra granítica argamassada no traço (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 pacotilas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte	m3	148,22
02.04.002.003	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>		
02.04.002.004	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
02.04.002.004.001	Piso em assoalho de madeira lei (Pau D'Arco) - Comercial, régua macho e fêmea 20cmx2 cm, s/ ripão 4cm x 7cm	m2	64,50
02.04.002.005	<b>PINTURA</b>		
02.04.002.005.001	Pintura de proteção com aplicação de 03 demãos de verniz Osmocolor sobre superfícies de madeira (6082 - SINAPI)	m2	64,50
02.04.003	<b>PIER 2, PASSEIO DE MADEIRA E GRADIL</b>		
02.04.003.001	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	196,50
02.04.003.004	Concreto Armado fck=21,0MPa, P/ Uso Geral - Cintamento Inferior	m3	9,98
02.04.003.005	Peça de eucalipto tratado d = 0,10 a 0,13m, l = 2,00 m - Fornecimento - Pilares e Pilaretes do gradil	un	312,00
02.04.003.006	Peça de eucalipto tratado d = 0,10 a 0,13m, l = 2,00 m - Assentamento - Pilares e Pilaretes do gradil	un	312,00
02.04.003.011	Peça de eucalipto tratado d = 0,04 a 0,07m, l = 3,00 m - Fornecimento - Gradil	un	737,67
02.04.003.012	Peça de eucalipto tratado d = 0,04 a 0,07m, l = 3,00 m - Assentamento - Gradil	un	737,67
02.04.003.013	Piso em assoalho de madeira lei (Pau D'Arco) - Comercial, régua macho e fêmea 20cm x 2 cm, s/ ripão 4cm x 7cm	m2	963,82
02.04.003.014	Pintura de proteção com aplicação de 03 demãos de verniz Osmocolor sobre superfícies de madeira (6082 - SINAPI)	m2	2.116,62
02.04.005	Totem metálico incluindo base em concreto armado parte integrante e inseparável	UN	1,00
02.04.006	Bicicletário em tubo de ferro galvanizado de 12" da CAT II	m	8,00
02.04.007	Rampa para deficiente físico	m2	32,1
02.04.008	Banco de concreto pre-moldado com encosto e pintura (padrão Emurb)	un	64,00
02.04.009	Lixeira de polietileno 50 l c/ suporte	und	28,00
02.04.010	Passarela p/ pedestre ( LARGURA DA RUA DE 8 m )		
02.04.011	Mesa Banco	un	10,00
02.04.012	Hasle galv. 1/4 x 300 mm para fixação dos ripões sob o assoalho	un	1.300,00
02.04.013	Estrutura metálica em aço painável para mezaninos de 50 a 200m2 (h=3,00m), sobrecarga 300 a 1000 kg/m2, inclusive primer anticorrosivo	kg	2.376,00
02.04.014	Pintura de proteção com aplicação de 01 demão de tinta epoxi fundo óxido de ferro, inclusive lixamento	m2	287,12
02.05	<b>PARQUE INFANTIL</b>		

  
 Eng.º **Luiz Roberto**  
 Assessoria Técnica  
 RN 2702483534

**ATESTADO**  
**CONTRATO: 99.049/09-0**

02.05.001	Escada de cilindros nº 7C	un	2,00
02.05.002	Esconega em concreto	un	2,00
02.05.003	Gançorra em estrutura de concreto	un	2,00
02.05.004	Balço em estrutura de concreto	un	2,00
02.05.005	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta sobre superfícies metálicas	m2	96,6
02.06	<b>EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA</b>		
02.06.001	Equipamento de ginástica nº 01 (padrão emurb)	un	1,00
02.06.002	Equipamento de ginástica nº 02 (padrão emurb)	un	1,00
02.06.003	Equipamento de ginástica nº 03 (padrão emurb)	un	1,00
02.06.004	Equipamento de ginástica nº 05 (padrão emurb)	un	1,00
02.07	<b>PAISAGISMO</b>		
02.07.001	Grama esmeralda em placas, fornecimento e plantio	m2	4.531,94
02.07.002	Plantio de árvores	un	29,00
02.07.003	Fornec. Transporte e plantio de coqueiro adulto, altura do tronco = 4,20 m, inclusive adubação e manutenção por 90 dias	un	27,00
03	<b>(CENTRO DE ATENDIMENTO AO TURISTA)</b>		
03.01	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
03.01.001	Locação de construção da edificação entre 200 e 1000 m2, inclusive execução de gabarito de madeira	m2	560
03.02	<b>FUNDAÇÃO</b>		
03.02.001	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	114,79
03.02.002	Carga mecânica de material de 1ª categoria (relativa à escavação)	m3	143,49
03.02.003	Momento extraordinário de transporte, com caminhão basculante ou carroceria, por volume, em estrada pavimentada (relativo à escavação) (23415/001 - SINAPI)	m3xkm	690,93
03.02.004	Alvenaria de pedra calcária argamassada	m3	86,63
03.02.005	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado	m3	16,83
03.02.006	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	182,18
03.02.007	Aço ca - 60 diâm. 3.4 a 6.4mm, para estruturas e fundações	kg	282,00
03.02.008	Aço ca - 50 diâm. 6.3 a 12.5mm, p/ estruturas e fundações	kg	754,00
03.02.009	Reatero manual de valas ou área, compactado manualmente, a 95% do pn, com placa vibratória	m3	25,16
03.02.010	Aterro de caixão de edificação, com fornec. de areia, adensada manualmente com socoete	m3	123,53
03.02.011	Camada impermeabilizadora, espessura = 5,0cm, c/ concreto fck = 15mpa	m2	535,61
03.03	<b>ESTRUTURA</b>		
03.03.001	Concreto simples usinado fck=18 mpa, bombeado, lançado e adensado	m3	20,02
03.03.002	Aço ca - 60 diâm. 3.4 a 6.4mm, p/ estruturas e fundações	kg	658,42
03.03.003	Aço ca - 50 diâm. 6.3 a 12.5mm, p/ estruturas e fundações	kg	1.113,41
03.03.004	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 03 usos	m2	335,46
03.03.005	Laje pré-moldada para piso, vão acima de 3,5m, inclusive capreamento e escoramento	m2	294,00
03.03.006	Peça de eucálio tratado, d=19.00 a 22.00 cm, l=4.00 m - Fornecimento	un	30,00
03.03.007	Peça de eucálio tratado, d=19.00 a 22.00 cm, l=4.00 m - Assentamento	un	30,00
03.03.008	Proteção mecânica c/ argamassa traço 1:3	m3	2,13
03.03.009	Aplicação de 1 demão de primer e de mantê asfáltica aluminizada, e = 3mm; estruturada c/ polietileno e fibra de vidro, c/ película de alumínio	m2	89,00
03.04	<b>ELEVAÇÃO</b>		
03.04.001	Alvenaria de bloco cerâmico (9x19x24 cm), e = 0.09 m, com argamassa traço 1:5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia)	m2	655,32
03.04.002	Alvenaria de bloco cerâmico (9x19x24 cm), e = 0.19 m, com argamassa traço 1:5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia)	m2	146,77
03.05	<b>COBERTURA</b>		
03.05.001	Madeiramento em massaranduba, ripão serrado 5,0 x 4,0 cm e ripa 1,5 cm x 4,0, exclusive peças principais	m2	472,22
03.05.002	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de verniz poliuretano sobre superfícies de madeira	m2	352,90
03.05.003	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada 7cm x 10cm, com abertura de encaixes	m	172,00
03.05.004	Fornecimento e instalação de curva 90° pvc 150mm	un	2,00

**ATESTADO**  
**CONTRATO: 99.049/09-0**

03.05.005	Condutor pvc soldável p/calha pluvial, d= 150mm	m	10,00
03.05.006	Caixa de areia	un	2,00
03.05.007	Telhamento com telha cerâmica União Colonial Branca	m2	486,76
03.05.008	Ralo hemisférico em pvc, tipo abacaxi	un	2,00
03.06	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>		
03.06.001	<b>ENTRADA</b>		
03.06.001.001	Muro em alvenaria bloco cimento 0,09m s/ alv da pedra 0,35 x 0,60m, colunas concreto armado fck = 15,0 mpa cada 3,00m, c/ chapisco, reboco e pintura hidrator ou similar	m2	1,05
03.06.001.002	Alvenaria de pedra calcária argamassada	m3	0,08
03.06.001.003	Sistema para 4 medidores	un	1,00
03.06.001.004	Disjuntor tripolar tipo compacto até 160a	un	3,00
03.06.001.005	Disjuntor tripolar tipo compacto até 63a	un	2,00
03.06.001.006	Disjuntor unipolar 30a	un	1,00
03.06.001.012	Forn. e assentamento de haste de ancora 16 x 2400mm	un	3,00
03.06.001.013	Curva 90° longa em pvc rígido soldável, diâm = 75mm	un	1,00
03.06.001.014	Caixa de aterramento	un	3,00
03.06.001.016	Fita fusimac em aço inox	M	9,00
03.06.001.019	Cabo de cobre nu #35 mm2 MD	Kg	12,00
03.06.001.020	Grade proteção c/ barra quadrada ferro 5/8"	m2	2,00
03.06.002	<b>ALIMENTADORES DO APOIO 01 E 02</b>		
03.06.002.001	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para até 24 disjuntores padrão americano (linha preta), exclusive disjuntores	un	2,00
03.06.002.002	Disjuntor tripolar tipo compacto até 63a	un	2,00
03.06.002.003	Mini-disjuntor bipolar de 40A a 20A	un	3,00
03.06.002.004	Mini-disjuntor unipolar de 25A a 16A	un	8,00
03.06.002.005	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 50mm (1 1/2")	m	21,00
03.06.002.006	Luva p/ eletroduto de pvc rígido rosc., diâm = 50mm (1 1/2")	un	7,00
03.06.002.007	Curva 90° longa em pvc rígido soldável, diâm = 50mm	un	4,00
03.06.002.008	Forn. e assentamento de haste de ancora 16 x 2400mm	un	2,00
03.06.002.009	Caixa de aterramento	un	2,00
03.06.002.010	Cabo isolado em pvc seção 16,0mm2 - 1KV	m	120,00
03.06.003	<b>ALIMENTADOR DA RECEPÇÃO</b>		
03.06.003.001	Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, em resina termoplástica, para até 6 disjuntores padrão americano (linha preta), exclusive disjuntores	un	1,00
03.06.003.002	Mini-disjuntor unipolar de 25A a 16A	un	2,00
03.06.003.003	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	m	9,00
03.06.003.004	Luva p/ eletroduto de pvc rígido roscável, d= 25mm (3/4")	un	3,00
03.06.003.005	Curva de 90° de pvc rígido roscável, diâm = 3/4"	un	2,00
03.06.003.006	Forn. e assentamento de haste de ancora 16 x 2400mm	un	1,00
03.06.003.007	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,40m	un	1,00
03.06.003.008	Cabo isolado em pvc seção 6,0mm2 - 750v/ 70°C	m	27,00
03.06.004	<b>INSTALAÇÃO GERAL</b>		
03.06.004.001	Fio PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V BWF Antiflam 4mm²	m	1420,00
03.06.004.002	Fio PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V BWF Antiflam 2,5mm²	m	190,00
03.06.004.003	Cabo PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V BWF Antiflam 6 mm²	m	44,00
03.06.004.004	Cabo PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V BWF Antiflam 10 mm²	m	50,00
03.06.004.005	Interruptor 03 seções simples	un	8,00
03.06.004.006	Interruptor 02 seções simples	un	4,00
03.06.004.007	Interruptor 01 seção simples	un	24,00
03.06.004.008	Spot tipo arandela em alumínio, c/ lâmpada incandescente 100 w (pelotas ref 3894 ou similar)	un	8,00
03.06.004.009	Luminária Industrial em alumínio fundido, blindada, a prova de explosão, p/ lâmpada incandescente mista ou a vapor de mercúrio (pelotas ref ks60 ou similar), exclusive reator e lâmpada	un	2,00
03.06.004.010	Lâmpada incandescente 127 v / 100 w	un	2,00
03.06.004.011	Luminária de embutir c/ lâmpada incandescente 100 w (tecnoflux ref ep-987 ou similar)	un	17,00
03.06.004.012	Luminária fluorescente de embutir c/ alças 2 x 40 w (pelotas ref 6440 ou similar), completa	un	18,00

**ATESTADO**  
**CONTRATO: 99.049/09-O**

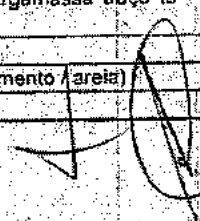
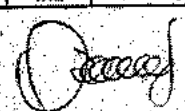
03.06.004.013	Luminária fluorescente tubular 1 x 40 w / 127v	un	26,00
03.06.004.014	Caixa de passagem em pvc tipo aquatic 160x135x37mm	un	40,00
03.06.004.015	Fornecimento e assentamento de caixa pvc 4" x 4"	un	7,00
03.06.004.016	Forn. e assentamento de caixa pvc 4" x 2" com tampa	un	103,00
03.06.004.017	Tomada para uso geral, bi-polar, 2p + 1, c/ placa, embulida	un	49,00
03.06.004.018	Tomada para ar condicionado, tipo arstop, com disjuntor bi-polar 30a, embulida	un	1,00
03.06.004.019	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	m	50,00
03.06.004.020	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 20mm (1/2")	m	60,00
03.06.004.021	Eletroduto flexível de pvc (sanfonado), diâm = 20mm (1/2")	m	310,00
03.06.004.022	Eletroduto flexível de pvc (sanfonado), diâm = 25mm (3/4")	m	260,00
03.07	<b>INSTALAÇÃO TELEFÔNICA</b>		
03.07.001	Forn. e assentamento de tubo de ferro galvanizado de 3"	m	3,00
03.07.002	Forn. e assent. de curva 90 de ferro galvanizado de 3"	un	1,00
03.07.003	Caixa de distribuição geral de 60x60x12cm	un	1,00
03.07.004	Caixa R1 com tampão de ferro fundido 35x65x50cm	un	1,00
03.07.005	Forn. e assentamento de haste de ancora 16 x 2400mm	un	1,00
03.07.006	Caixa de aterramento	un	1,00
03.07.007	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 75mm (3")	m	25,00
03.07.008	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	m	72,00
03.07.009	Fio flexível de 2 x 22 awg - 0,32mm <sup>2</sup>	m	368,00
03.07.010	Tomada para lógica, rj45	un	9,00
03.07.011	Bloco terminal 10 pares - bli-10p c/ caixa	un	1,00
03.07.012	Caixa de passagem na parede - pvc 10x10x5cm	un	9,00
03.08	<b>INSTALAÇÃO DE LÓGICA</b>		
03.08.001	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	m	24,00
03.08.002	Caixa de passagem na parede - pvc 10x10x5cm	un	6,00
03.08.003	Caixa de passagem pvc 20x20x10cm	un	2,00
03.09	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>		
03.09.001	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 20 mm (1/2")	m	132,83
03.09.002	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 25 mm (3/4")	m	121,62
03.09.003	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 32 mm (1")	m	29,44
03.09.004	Tubo pvc rígido sold. marrom p/ água, d = 40 mm (1 1/4")	m	7,06
03.09.005	Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 20mm	un	115,00
03.09.006	Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm	un	60,00
03.09.007	Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm	un	2,00
03.09.008	Joelho de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm	un	2,00
03.09.009	Joelho de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32 x 25mm	un	2,00
03.09.010	Joelho 45° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 20mm	un	2,00
03.09.011	Tê 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 20mm	un	16,00
03.09.012	Tê 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm	un	12,00
03.09.013	Tê 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm	un	2,00
03.09.014	Tê de redução 90° de pvc rígido sold., marrom d=25 x 20mm	un	28,00
03.09.015	Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32 x 25mm	un	6,00
03.09.016	Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40 x 32mm	un	4,00
03.09.017	Tê 80° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40mm	un	2,00
03.09.018	Luva de redução de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 25 x 20mm	un	22,00
03.09.019	Luva de redução de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 32 x 25mm	un	10,00
03.09.020	Luva de redução de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 40 x 32mm	un	4,00
03.09.021	Registro de pressão 1/2" (deca linha c40 ref 1416) ou sim.	un	4,00
03.09.022	Registro gaveta bruto, d = 13 mm (1/2") - (deca ou similar)	un	6,00
03.09.023	Registro gaveta bruto, d = 19 mm (3/4") - (deca ou similar)	un	21,00
03.09.024	Registro gaveta bruto, d = 32 mm (1 1/4") - (deca ou sim.)	un	2,00
03.09.025	Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâm = 20mm x 1/2"	un	16,00
03.09.026	Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâm = 25mm x 3/4"	un	24,00
03.09.027	Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâm = 32mm x 1"	un	4,00
03.09.028	Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâm = 40mm x 1 1/4"	un	4,00
03.09.029	Torneira de bóia diâm = 1/2"	un	4,00
03.09.030	Caixa d'água em fibra de vidro - instalada; apoiada sobre madeira, cap, 500 litros	un	2,00
03.09.031	Caixa d'água fibra de vidro 1000 litros	un	4,00

*[Handwritten signatures and stamps]*

## ATESTADO

### CONTRATO: 99.049/09-0

03.09.032	Forn. e assant. de hidrômetro dn 1/2", vazão 3,0m³/h	un	3,00
03.10	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>		
03.10.001	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto secundário, d = 40 mm	m	9,32
03.10.002	Tubo pvc rígido sold. ponta e bolsa p/ esgoto primário, d = 50 mm	m	130,82
03.10.003	Tubo pvc rígido sold. ponta e bolsa p/ esg. primário, d=100 mm	m	196,34
03.10.004	Joelho de 90° em pvc rígido soldável, para esgoto secundário, diâm = 40mm.	un	42,00
03.10.005	Joelho 90° em pvc rígido soldável, diâm = 100mm	un	15,00
03.10.006	Joelho 90° em pvc rígido soldável, diâm = 50mm	un	45,00
03.10.007	Joelho 45° em pvc rígido soldável, diâm = 50mm.	un	10,00
03.10.008	Joelho de 45° em pvc rígido soldável, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	11,00
03.10.009	Junção simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	un	14,00
03.10.010	Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	un	20,00
03.10.011	Junção simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	un	6,00
03.10.012	Junção simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 100mm	un	4,00
03.10.013	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50mm	un	5,00
03.10.014	Caixa sifonada quadrada, com sete entradas e uma saída, d = 150 x 150 x 50mm, ref. nº25, acab. branco, marca Akros	un	11,00
03.10.015	Caixa sifonada em pvc, 100 x 180 x 50 mm, com tampa caga, acabamento branco Akros	un	2,00
03.10.016	Caixa sifonada quadrada, com três entradas e uma saída, d = 100x100x50mm, ref. nº 83, acabamento branco Akros	un	2,00
03.10.017	Caixa sifonada em alvenaria	un	2,00
03.10.018	Raio sifonado em pvc d = 100 mm, saída 40 mm, com grelha acabamento branco.	un	4,00
03.10.019	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,50 x 0,50 x 0,60m	un	17,00
03.10.020	Caixa de gordura - "cg" - (50 x 50 x 65cm)	un	4,00
03.10.021	Fossa séptica em concreto armado dim. internas 1,20x2,40x1,40 m	un	2,00
03.10.022	Filtro anaeróbio concreto armado 1,50 x 1,50 x 1,80 m	un	2,00
03.11	<b>INSTALAÇÕES DE PREV. E COMBATE A INCÊNDIO/ GAS</b>		
03.11.001	Tubo industrial aço carbono, redondo com costura, diâmetro 3/4" - esp.=1,20mm - 0,528kg/m	m	12,34
03.11.002	Pintura e envelopamento do tubo de 1/2"	m	8,04
03.11.003	Areia asfalto usinado à quente (B.A.U.Q.), fornecido e aplicado pela emurb, exclusive transporte.	t	0,24
03.11.004	Transporte de massa asfáltica quente (68336/001 - SINAPI)	m2	7,92
03.11.005	Niple em aço carbono 1/2"	un	4,00
03.11.006	Tê em aço carbono 1/2"	un	2,00
03.11.007	Manômetro	un	2,00
03.11.008	União em aço carbono	un	2,00
03.11.009	Regulador do 1º estágio	un	2,00
03.11.010	Válvula de bloqueio 1/2"	un	6,00
03.11.011	Válvula retenção horizontal, d = 13 mm (1/2")	un	2,00
03.11.012	Regulador do 2º estágio	un	2,00
03.11.013	Válvula de bloqueio 1/2"	un	8,00
03.11.014	Alvenaria de pedra calcária argamassada	m3	0,46
03.11.015	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m.	m3	0,46
03.11.016	Carga manual de material de 1ª categoria (relativa à escavação)	m3	0,58
03.11.017	Momento extraordinário de transporte, com caminhão basculante ou carroceria, por volume, em estrada pavimentada (relativo à escavação) (23415/001 - SINAPI)	m3xkm	2,76
03.11.018	Camada impermeabilizadora, espessura = 5,0cm, c/ concreto fck = 15mpa	m2	4,48
03.11.019	Aterro de caixão de edificação, com fonec. de areia, adensada manualmente com soquete	m3	3,60
03.11.020	Concreto Armado fck = 18 MPa p/ uso geral - Cimentamento Superior	m3	0,12
03.11.021	Concreto Armado fck=21 MPa, para Uso Geral - Cimentamento Inferior	m3	0,08
03.11.022	Concreto Armado fck = 18 MPa para uso geral - Pilar	m3	0,16
03.11.023	Alvenaria de bloco cerâmico (9x19x24 cm), e = 0,09 m, com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia)	m2	26,52
03.11.024	Chapisco em parede c/ arg traço 11 - 1:3 (cimento / areia)	m2	26,52
03.11.025	Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço 11 - 1:3 (cimento / areia)	m2	26,52
03.11.026	Chapisco em teto com argamassa traço 11 - 1:3 (cimento / areia)	m2	5,80



**ATESTADO**  
**CONTRATO: 99.049/09-0**

03.11.027	Reboco ou emboço interno, de teto, com argamassa traço 16 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m2	5,80
03.11.028	Laje pré-moldada para piso, vão acima de 3,5m, inclusive capeamento e escoramento	m2	5,80
03.11.029	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta mineral em pó (Hidracor)	m2	26,52
03.11.030	Pintura de acabamento, no teto com aplicação de 02 demãos de tinta mineral em pó (Hidracor)	m2	5,80
03.11.031	Combogó de argamassa de cimento, regular, tipo escama, 50 x 50cm	m2	2,25
03.11.032	Porta em alumínio, de escama, cor fosca, de acordo com o projeto de gás	m2	2,88
03.11.033	Piso em concreto simples desemp., fck = 15 mpa, e = 10 cm	m2	3,60
03.11.034	Extintor de pó químico ABC, capacidade 4 kg, alcance médio, distância em linha de descarga 11s, NBR9443, 9444, 10721	un	11,00
03.11.035	Luminária de emergência	un	17,00
03.11.036	Placa Saida de Emergência	un	17,00
03.12	<b>REVESTIMENTO</b>		
03.12.001	Chapisco em parede c/ arg. traço 1:1 - 1:3 (cimento / areia)	m2	1363,14
03.12.002	Chapisco em teto c/ arg. traço 1:1 - 1:3 (cimento / areia)	m2	246,56
03.12.003	Reboco especial de parede, 2cm com argamassa traço 1:1 - 1:3 (cimento / areia)	m2	615,11
03.12.004	Reboco ou emboço interno, de teto, com argamassa traço 16 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m2	246,56
03.12.005	Revestimento cerâmico para piso ou parede, escurial, pel - 3, dim. 20 x 20 cm, com argamassa industrializada ac-1, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m2	748,03
03.12.006	Emboço de parede, com argamassa traço 1:4 (cal / areia), espessura 2,5 cm	m2	748,03
03.12.007	Faixa em mármore branco	m	137,60
03.12.008	Aplicação de textura rústica riscada	m2	0,80
03.12.009	Pelotão mármore branco, c/ largura = 17 cm, esp = 2 cm	m	67,75
03.13	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
03.13.001	Revestimento cerâmico Escurial, dimensões 34 x 34 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-1, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m2	497,12
03.13.002	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço 1:4, esp. média = 2,5cm	m2	497,12
03.13.003	Piso em concreto simples desemp., fck = 15 mpa, e = 7 cm	m2	102,12
03.13.004	Rodapé mármore, lt = 7 cm, e = 2 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-1	m	164,40
03.13.005	Soleira em mármore branco, l = 15 cm, e = 2 cm	m	29,30
03.14	<b>PINTURA</b>		
03.14.001	Pintura para interiores, sobre paredes ou tetos, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador, 02 demãos de massa corrida e 02 demãos de tinta pva latex convencional para interiores	m2	246,56
03.14.002	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de verniz poliuretano sobre superfícies de madeira - Eucalipto	m2	119,52
03.14.003	Pintura para interiores e exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta pva latex convencional	m2	615,97
03.14.004	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sobre superfícies metálicas	m2	18,37
03.14.005	Pintura de acabamento c/ aplicação de 02 demãos de verniz poliuretano s/ superfícies de madeira - Esquadrias	m2	217,85
03.15	<b>ESQUADRIAS</b>		
03.15.001	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 0,60 x 1,80 m, inclusive batentes e ferragens	un	4,00
03.15.002	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 0,90 x 1,80 m, inclusive batentes e ferragens	un	4,00
03.15.003	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 0,80 x 2,10 m, inclusive batente e ferragens	un	4,00
03.15.004	Porta em madeira de lei, lisa, semi-ôca, 0,60 x 2,10 m, inclusive batentes e ferragens	un	10,00
03.15.005	Porta ou portão em perfil ou tubo metálico com acabamento em chapa galvanizada, 02 faces	m2	7,35
03.15.006	Janela tipo de correr, moldura e vidro, em madeira de lei	m2	45,68
03.15.007	Vidro liso incolor 4mm	m2	41,11
03.15.008	Fornecimento e instalação do ferrolho	un	32,00

**ATESTADO**  
**CONTRATO: 99.049/09-0**

03.15.009	Tempo de balcão em granito cinza corumbá	m2	1,56
03.15.010	Fechadura tipo alavanca Haga	un	33,00
03.15.011	Batente em madeira de lei l = 0,14 m (caixão), para portas com largura até 1,00 m e altura até 2,50 m, incluindo 02 jogos de alizar	un	6,00
03.15.012	Dobradiça de aço laminado 3"x3", La Fonte, ref.495	un	18,00
03.15.013	Porta de madeira de lei (sucupira), de abrir, tipo almof. em alto relevo (e=10 cm), exclusiva batentes e ferragens	m2	11,34
03.16	<b>APARELHOS E METAIS SANITÁRIOS</b>		
03.16.001	Bacia sanitária para deficientes físicos, DECA, linha conforto vogué plus P51, inc. assento DECA conforto AP52, conjunto de fixação DECA SP13, anel de vedação, tubo de ligação com acabamento cromado e engate plástico	un	0,00
03.16.002	Bacia sanitária com caixa de descarga acoplada, CELITE, linha stylus 39353/07570, inc. assento CELITE stylus 39983, conjunto de fixação DECA SP13, anel de vedação, tubo de ligação com acab. cromado e engate plástico	un	9,00
03.16.003	Caixa de descarga acoplada bella maxi-tigre ou similar para qualquer vaso sanitário	un	0,00
03.16.004	Lavatório (deca linha ravena), sobrepor, conjunto de fixação (deca ref sp7) ou similares	un	0,00
03.16.005	Lavatório louça (Deca-Ravena ref L-91) sem coluna, c/sifão de plástico, válvula cromada (deca ref1600), conj. de fixação (deca ref sp7), Torneira metal (deca 1190 C-40), engate cromado, ou similares	un	5,00
03.16.006	Mictório de louça (deca ref m711) c/ sifão cromado (deca ref1681), engate cromado (deca ref c4606180) e registro de pressão (deca linha c40 ref1416) ou similares	un	4,00
03.16.007	Tempo balcão marmore branco polido c/ larg=57 cm, e =3 cm	m	6,63
03.16.008	Granito cinza corumbá, polido, e= 2cm	m2	31,98
03.16.009	Cuba de aço inox dimensões 0,35 x 0,40m para instalação em bancada, c/ válvula de metal cromado, sifão plástico acabamento cromado (deca ref c1680) e torneira de metal cromada (deca) e engate cromado ou similares	un	0,00
03.16.010	Tanque em marmore sintético c/ torneira metálica (deca linha c23 ref 1153) c/ válvula de plástico conjunto de fixação (deca ref ft11), sifão de plástico ou similares	un	2,00
03.16.011	Torneira cromada para lavatório, ESTEVES, convencional, linha Mônaco VTL 140 (1190), 1/2"	un	0,00
03.16.012	Ducha em aço cromada, Orienta, ref 1901-C-53	un	4,00
03.16.013	Válvula em PVC para lavatório, cuba ou mictório, ASTRA VLG, acabamento cromado	un	0,00
03.16.014	Fornecimento e instalação de sifão plástico	un	5,00
03.16.015	Suporte para auxílio de deficientes físicos (barra de apoio) l = 50cm em tubo de ferro galvanizado d = 1 1/2"	un	0,00
03.16.016	Chuveiro plástico sem registro	un	4,00
03.16.017	Bacia sanitária c/ caixa de desc. acopl. handicapped (pl defíc. físicos), linha stylus excellence, 54359/54510, CELITE ou similar, incl. assento CELITE stylus excellence 54981 ou similar, conj. de fix. DECA SP13, anel de ved. e eng. plástico ou similar	un	4,00
03.16.018	Bacia sanitária convencional, linha infantil D8254, CELITE ou similar, inclusive assento sanitário infantil, conjunto de fixação DECA SP13 ou similar, anel de vedação, tubo de ligação com acabamento cromado e engate plástico	un	2,00
03.16.019	Barra de apoio em aço inox polido, l=90cm, d=38,1 mm	un	8,00
03.16.020	Cuba de louça de embutir oval, conforme projeto original, inclusive sifão plástico, válvula cromada, engate cromado e torneira metal Pressmatic compacta de mesa (Docol ref. 1716606 ou similar)	un	10,00
03.16.021	Lavatório louça (Deca-Ravena ref L-91) sem coluna, c/sifão de plástico, válvula cromada (deca ref1600), conj. de fixação (deca ref sp7), Torneira metal Pressmatic compacta de mesa (Docol ref. 1716606 ou similar), engate cromado, ou similares	un	2,00
03.16.022	Cuba de aço inox dimensões 0,35 x 0,40m para instalação em bancada, c/ válvula cromada (deca ref 1623), sifão cromado (deca ref c1680), torneira cromada (deca linha c40 ref 1159) e engate de plástico ou similares	un	12,00
03.17	<b>DIVERSOS</b>		
03.17.001	Coifa domiciliar c/ exaustor	un	2,00
03.17.002	Gramá esmeralda em placas, fornecimento e instalação	m2	12,19
03.17.003	Forr. e espalhamento de terra vegetal preparada	m3	1,83
03.17.004	Limpeza geral	m2	411,78
04	(MODULO POLICIAL)		

Este Atestado registrado no CREA SE e é parte integrante e inseparável do Edital nº 124775/2011  
 Assessor Técnico  
 RN 2702433534


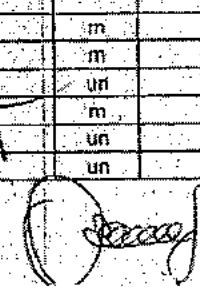
**ATESTADO**  
**CONTRATO: 99.049/09-O**

04.01	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
04.01.001	Locação de construção de edificação até 200m <sup>2</sup> , inclusive execução de gabarito de madeira	m <sup>2</sup>	78,50
04.02	<b>FUNDAÇÃO</b>		
04.02.001	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, prof. até 1,50m	m <sup>3</sup>	26,11
04.02.002	Carga manual de material de 1ª categoria (relativa à escavação)	m <sup>3</sup>	27,36
04.02.003	Momento extraordinário de transporte, com caminhão basculante ou carroceria, por volume, em estrada pavimentada (relativo à escavação) (23415/001 - SINAPI)	m <sup>3</sup> xkm	132,93
04.02.004	Alvenaria de pedra calcária argamassada	m <sup>3</sup>	18,78
04.02.005	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado	m <sup>3</sup>	2,29
04.02.006	Aço ca - 60 diâm 3,4 a 6,4mm, para estruturas e fundações	kg	44,70
04.02.007	Aço ca - 50 diâm 6,3 a 12,5mm, p/ estruturas e fundações	kg	122,00
04.02.008	Forma plana p/ fundações, em comp. resinado 12mm, 03 usos	m <sup>2</sup>	26,26
04.02.009	Reaterro manual de valas ou área, compactado manualmente, a 95% do pn, com placa vibratória	m <sup>3</sup>	8,27
04.02.010	Aterro de caixão de edificação, com fornec. de areia, adensada manualmente com soquete	m <sup>3</sup>	14,25
04.02.011	Camada impermeabilizadora, espessura = 5,0cm, c/ concreto fck = 15mpa	m <sup>2</sup>	56,24
04.03	<b>ESTRUTURA</b>		
04.03.001	Concreto simples usinado fck=18 mpa, bombeado, lançado e adensado	m <sup>3</sup>	6,18
04.03.002	Aço ca - 60 diâm 3,4 a 6,4mm, p/ estruturas e fundações	kg	61,30
04.03.003	Aço ca - 50 diâm 6,3 a 12,5mm, p/ estruturas e fundações	kg	506,69
04.03.004	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 03 usos	m <sup>2</sup>	133,06
04.03.005	Laje pré-moldada para piso, vão acima de 3,5m, inclusive capeamento e escoramento	m <sup>2</sup>	45,52
04.04	<b>ELEVAÇÃO</b>		
04.04.001	Alvenaria de bloco cerâmico (9x19x24 cm), e = 0,09 m, com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia)	m <sup>2</sup>	226,64
04.04.002	Alvenaria de bloco cerâmico (9x19x24 cm), e = 0,19 m, com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia)	m <sup>2</sup>	7,03
04.05	<b>COBERTURA</b>		
04.05.001	Madeiramento em massaranduba, ripão serrado 5,0 x 4,0 cm e ripa 1,5 cm x 4,0, exclusive peças principais	m <sup>2</sup>	65,18
04.05.002	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada 7cm x 10cm com abertura de encaixes	m	58,52
04.05.003	Telhamento com telha cerâmica União Colonial Branca	m <sup>2</sup>	87,80
04.05.004	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de verniz poliuretano sobre superfícies de madeira	m <sup>2</sup>	8,00
04.06	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>		
04.06.001	<b>ENTRADA</b>		
04.06.001.001	Quadro de medição bifásica (de 6 a 10 kva) com caixa embutida	un	1,00
04.06.001.002	Disjuntor bipolar de 60a	un	1,00
04.06.001.003	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 40mm (1 1/4")	m	9,00
04.06.001.004	Curva p/ eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 40mm (1 1/4")	un	3,00
04.06.001.005	Forn. e assentamento de haste de ancora 16 x 2400mm	un	1,00
04.06.001.006	Caixa de aterramento	un	1,00
04.06.001.007	Fita fusimec em aço inox	m	6,00
04.06.001.008	Cabo isolado em pvc seção 16,0mm <sup>2</sup> - 1KV	m	120,00
04.06.002	<b>ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>		
04.06.002.001	Quadro de distribuição em chapa de aço, com barramento, de embuti ou sobrepor, para até 12 disjuntores padrão americano (linha preta), exclusive disjuntores	un	1,00
04.06.002.002	Disjuntor bipolar de 30 a	un	1,00
04.06.002.003	Mini-disjuntor bipolar de 40A a 20A	un	4,00
04.06.002.004	Mini-disjuntor unipolar de 25A a 16A	un	4,00
04.06.002.005	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 50mm (1 1/2")	m	30,00
04.06.002.006	Luva p/ eletroduto de pvc rígido rosc. diâm = 50mm (1 1/2")	un	10,00
04.06.002.007	Curva para eletroduto de pvc rígido rosc. diâm = 50mm (1 1/2")	un	2,00
04.06.002.008	Forn. e assentamento de haste de ancora 16 x 2400mm	un	1,00
04.06.002.009	Cabo de cobre isolado pvc unipolar seção 25,0mm <sup>2</sup> , tensões 0,6/1KV	m	140,00
04.06.002.010	Caixa de aterramento	un	1,00
04.06.003	<b>INSTALAÇÃO GERAL</b>		
04.06.003.001	Fio PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V.BWF Antiflam 4mm <sup>2</sup>	m	168,00

## ATESTADO

### CONTRATO: 99.049/09-O

04.06.003.002	Fio PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V BWF Antiflam 2,5mm <sup>2</sup>	m	598,00
04.06.003.003	Interruptor 02 seções simples	un	1,00
04.06.003.004	Interruptor 03 seções simples	un	2,00
04.06.003.005	Spot tipo arandela em alumínio, c/ lâmpada incandescente 100 w (pelotas ref 3894 ou similar)	un	4,00
04.06.003.006	Interruptor 01 seção simples	un	2,00
04.06.003.007	Luminária de embutir c/ lâmpada incandescente 100 w (tecnolux ref ep-987 ou similar)	un	3,00
04.06.003.008	Luminária fluorescente de embutir c/ aletas 2 x 40 w (pelotas ref 6440 ou similar), completa	un	4,00
04.06.003.009	Caixa de passagem em pvc tipo aquatic, 160x135x37mm	un	7,00
04.06.003.010	Fornecimento e assentamento da caixa pvc 4" x 2" com tampa	un	21,00
04.06.003.011	Tomada para uso geral, bi-polar, 2p + t, com placa, embutida	un	11,00
04.06.003.012	Tomada para uso geral, bi-polar, 2p + t, com placa, embutida	un	3,00
04.06.003.013	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 20mm (1/2")	m	12,00
04.06.003.014	Eletroduto flexível de pvc (sanfonado), diâm = 20mm (1/2")	m	98,00
04.06.003.015	Tomada com espelho - 2P+T - 2x4", p/ micro computador	un	3,00
04.06.003.016	Eletroduto flexível de pvc (sanfonado), diâm = 25mm (3/4")	m	56,00
04.07	<b>INSTALAÇÃO TELEFÔNICA</b>		
04.07.001	Forn. e assentamento de tubo de ferro galvanizado de 3"	m	3,00
04.07.002	Fornecimento e assentamento de curva 90 de ferro galvanizado de 3"	un	1,00
04.07.003	Caixa de distribuição geral de 60x60x12cm	un	1,00
04.07.004	Caixa de passagem na parede - pvc 10x10x5cm	un	4,00
04.07.005	Caixa de passagem pvc 20x20x10cm	un	1,00
04.07.006	Caixa R1 com tampão de ferro fundido 35x65x50mm	un	1,00
04.07.007	Forn. e assentamento de haste de ancora 16 x 240mm	un	1,00
04.07.008	Caixa de aterramento	un	1,00
04.07.009	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 75mm (2 1/2")	m	32,00
04.07.010	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	m	26,00
04.07.011	Fio flexível de 2 x 22 awg - 0,32mm <sup>2</sup>	m	60,00
04.07.012	Tomada para lógica, RJ45	un	4,00
04.07.013	Bloco terminal 10 pares - bli-10p c/ calha	un	1,00
04.08	<b>INSTALAÇÃO DE LÓGICA</b>		
04.08.001	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	m	18,00
04.08.002	Caixa de passagem na parede - pvc 10x10x5cm	un	3,00
04.08.003	Caixa de passagem pvc 20x20x10cm	un	1,00
04.09	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>		
04.09.001	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 20 mm (1/2")	m	5,09
04.09.002	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 25 mm (3/4")	m	4,61
04.09.003	Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 20mm	un	9,00
04.09.004	Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm	un	5,00
04.09.005	Tê 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm	un	1,00
04.09.006	Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm	un	2,00
04.09.007	Tê 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 20mm	un	2,00
04.09.008	Luva de redução de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm	un	1,00
04.09.009	Registro de pressão 1/2" (deca linha c40 ref 1416) ou similar	un	1,00
04.09.010	Registro gaveta bruto, d = 19 mm (3/4") - (deca ou similar)	un	4,00
04.09.011	Registro gaveta bruto, d = 13 mm (1/2") - (deca ou similar)	un	1,00
04.09.012	Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâm = 20mm x 1/2"	un	2,00
04.09.013	Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâm = 25mm x 3/4"	un	6,00
04.09.014	Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, apoiada sobre madeira, cap. 500 litros	un	1,00
04.09.015	Fornecimento e assentamento de hidrômetro dn 1/2", vazão 3,0m <sup>3</sup> /h	un	1,00
04.10	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>		
04.10.001	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto primário, d = 50 mm	m	8,55
04.10.002	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto secundário, d = 40 mm	m	1,50
04.10.003	Joelho de 90° em pvc rígido soldável, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	2,00
04.10.004	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto primário, d = 100mm	m	22,52
04.10.005	Joelho 90° em pvc rígido soldável, diâm = 100mm	un	1,00
04.10.006	Joelho 90° em pvc rígido soldável, diâm = 50mm	un	4,00

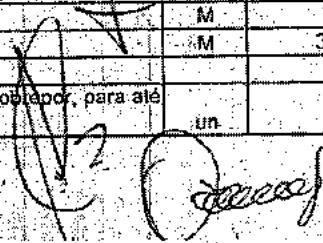
**ATESTADO**  
**CONTRATO: 99.049/09-O**

04.10.007	Joelho 45° em pvc rígido soldável, diâm = 50mm	un	3,00
04.10.008	Joelho de 45° em pvc rígido soldável, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	1,00
04.10.009	Ralo sifonado em pvc d = 100 mm, saída 40 mm, com grelha acabamento branco	un	1,00
04.10.010	Junção simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	un	1,00
04.10.011	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50mm	un	1,00
04.10.012	Caixa sifonada quadrada, com três entradas e uma saída, d = 100x100x50mm, ref. nº 63, acabamento branco Akros	un	1,00
04.10.013	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,60m	un	1,00
04.10.014	Caixa de gordura "cg" - (50 x 50 x 65cm)	un	1,00
04.10.015	Fillor anaeróbio concreto armado 1,00 x 1,00 x 1,20 m	un	1,00
04.10.016	Fossa em alvenaria de tijolo maciço 1,00 x 2,00 x 1,20 m	un	1,00
04.11	<b>REVESTIMENTO</b>		
04.11.001	Chapisco em parede com argamassa traço 1:1-3 (cimento / areia)	m2	467,34
04.11.002	Chapisco em teto com argamassa traço 1:1-3 (cimento / areia)	m2	45,52
04.11.003	Revest. cerâmico para piso ou parede, escurial, pel - 3, dim. 20 x 20 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m2	23,68
04.11.004	Rodapê mármore, h = 7 cm, e = 2 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i	m	49,54
04.11.005	Reboco ou emboço interno, de teto, com argamassa traço 1:1-3 (cimento / areia), espessura 1,5 cm	m2	45,52
04.11.006	Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço 1:1-3 (cimento / areia)	m2	443,68
04.11.007	Palloni mármore branco, c/ largura = 17 cm, esp = 2 cm	m	8,30
04.11.008	Emboço de parede, com argamassa traço 1:4 (cal / areia), espessura 2,5 cm	m2	23,68
04.12	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
04.12.001	Revestimento cerâmico Escurial, dimensões 34 x 34 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m2	47,49
04.12.002	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço 1:4, esp. média = 2,5cm	m2	47,49
04.12.003	Soleira em mármore branco, l = 15 cm, e = 2 cm	m	4,40
04.13	<b>ESQUADRIAS</b>		
04.13.001	Porta em madeira de lei, lisa, semi-ôca, 0,60 x 2,10 m, inclusive batentes e ferragens	un	1,00
04.13.002	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 0,80 x 2,10 m, inclusive batente e ferragens	un	3,00
04.13.003	Porta de madeira de lei (sucupira), de abrir, tipo almofadada em alto relevo (e=10 cm), exclusive batentes e ferragens	m2	1,89
04.13.004	Dobradilha de aço laminado 3"x3", La Fonte, ref.495	un	3,00
04.13.005	Batente em madeira de lei l = 0,14 m (caixão), p/ portas com largura até 1,00 m e altura até 2,50 m, incluindo 02 jogos de alizar	un	1,00
04.13.006	Janela tipo de correr, moldura e vidro, em madeira de lei	m2	8,54
04.13.007	Vidro liso incolor 4mm	m2	7,70
04.13.008	Fornecimento e instalação de ferroliho	un	6,00
04.13.009	Fechadura tipo alavanca Haga	un	5,00
04.14	<b>PINTURA</b>		
04.14.001	Pintura para interiores, sobre paredes ou tetos, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador, 02 demãos de massa corrida e 02 demãos de tinta pva latex convencional para interiores	m2	45,52
04.14.002	Pintura para interiores e exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta pva latex convencional	m2	443,68
04.14.003	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sobre madeira	m2	41,83
04.15	<b>APARELHOS E METAIS SANITÁRIOS</b>		
04.15.001	Bacia sanitária com caixa de descarga acoplada, CELITE, linha stylus 39353/07570, inclusive assento CELITE stylus 39983, conjunto de fixação DECA SP13, anel de vedação, tubo de ligação com acab. cromado e engate plástico	un	1,00
04.15.002	Lavatório touça (Deca-Ravenna ref L-91) sem coluna, c/sifão de plástico, válvula cromada (deca ref1600), conj. de fixação (deca ref sp7), Torneira metal (deca 1190 C-40), engate cromado, ou similares	un	1,00
04.15.003	Cuba de aço inox dimensões 0,35 x 0,40m para instalação em bancada, c/ válvula de metal cromado, sifão plástico acabamento cromado (deca ref c1680) e torneira de metal cromada (deca) e engate cromado ou similares	un	1,00
04.15.004	Ducha em aço cromada, Oriente, ref 1901-C-53	un	1,00

## ATESTADO

### CONTRATO: 99.049/09-O


04.15.005	Chuveiro plástico sem registro	un	1,00
04.15.006	Tampo de balcão em granito cinza corumbá	m2	1,42
04.16	DIVERSOS		
04.16.001	Extintor de pó químico ABC, cap. 4 kg, alcance médio do jato 4,5m, tempo de descarga 11s, NBR9443, 9444, 10721	un	1,00
04.16.002	Limpeza geral	m2	58,00
05	(CENTRO DE CULTURA)		
05.01	SERVIÇOS PRELIMINARES		
05.01.001	Locação de construção de edificação até 200m2, inclusive execução de gabarito de madeira	m2	80,00
05.02	FUNDAÇÃO		
05.02.001	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	26,11
05.02.002	Carga manual de material de 1ª categoria (relativa à escavação)	m3	32,63
05.02.003	Momento extraordinário de transporte, com caminhão basculante ou carroceria, por volume, em estrada pavimentada (relativo à escavação) (23415/001 - SINAPI)	m3xkm	134,55
05.02.004	Alvenaria de pedra calcária argamassada	m3	20,91
05.02.005	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombi, lançado e adensado	m3	4,08
05.02.006	Aço ca - 60 diâm. 3.4 a 6.4mm, p/ estruturas e fundações	kg	55,00
05.02.007	Aço ca - 50 diâm. 6.3 a 12.5mm, p/ estruturas e fundações	kg	225,16
05.02.008	Forma plana p/ fundações, em comp. resinado 12mm, 03.usos	m2	49,06
05.02.009	Reaterro manual de valas ou área, compactado manualmente, a 95% do pn, com placa vibratória	m3	5,20
05.02.010	Aterro de calxão de edificação, com fornec. de areia, adensada manualmente com soquete	m3	21,76
05.02.011	Camada impermeabilizadora, espessura = 5,0cm, c/ concreto fck = 15mpa	m2	77,00
05.03	ESTRUTURA		
05.03.001	Concreto simples usinado fck=18 mpa, bombeado, lançado e adensado	m3	12,30
05.03.002	Aço ca - 60 diâm. 3.4 a 6.4mm, para estruturas e fundações	kg	87,00
05.03.003	Aço ca - 50 diâm. 6.3 a 12.5mm, p/ estruturas e fundações	kg	511,89
05.03.004	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 03.usos	m2	113,95
05.03.005	Laje pré-moldada para piso, vão acima de 3,5m, inclusive capeamento e escoramento	m2	62,04
05.04	ELEVAÇÃO		
05.04.001	Alvenaria de bloco cerâmico (9x19x24 cm), e = 0,09 m, com argamassa traço 15 - 1:2:3 (cimento / cal / areia)	m2	253,32
05.04.002	Divisória em compensado naval 20mm, fixada sobre estrutura metálica	m2	21,56
05.04.003	Porta para divisória Naval	Un	2,00
05.04.004	Ferragem para divisória (vão porta) composta de 3 dobradiças palmela à 1ª fechadura Brasil ref.m1976, acabamento alumínio	cj	2,00
05.04.005	Vidro liso incolor 3mm	m2	3,38
05.05	COBERTURA		
05.05.001	Madeiramento em massaranduba, ripão serrado 5,0 x 4,0 cm e ripa 1,5 cm x 4,0, exclusive peças principais	m2	87,00
05.05.002	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada 7cm x 10cm com abertura de encaixes	m	68,70
05.05.003	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de verniz poliuretano sobre superfícies de madeira	m2	18,00
05.05.004	Telhamento com telha cerâmica União Colonial Branca	m2	87,00
05.06	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
05.06.001	Quadro de medição bifásica (de 6 a 10 kva) com caixa em aço	un	1,00
05.06.002	Disjuntor bipolar de 30 a	un	1,00
05.06.003	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	m	9,00
05.06.004	Curva p/ eletroduto de pvc rígido roscável, d= 32mm (1")	un	3,00
05.06.005	Form. e assentamento de haste de âncora 16 x 2400mm	un	1,00
05.06.006	Caixa de aterramento	un	1,00
05.06.007	Fita fusimec em aço inox	M	6,00
05.06.008	Cabo de cobre isolado pvc unipolar, seção 6,0mm2, tensões 0,6/1KV	M	35,00
05.06.009	ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		
05.06.009.001	Quadro de distribuição em chapa de aço, com barramento, de embutir ou sobrepôr, para até 12 disjuntores padrão americano (linha preta), exclusive disjuntores	un	1,00

  
 Eng.º Carlos Thomaz  
 Assessor Técnico  
 CRN 2702483534

**ATESTADO**  
**CONTRATO: 99.049/09-O**

05.06.009.002	Disjuntor bipolar de 30 a	un	1,00
05.06.009.003	Mini-disjuntor unipolar de 25A a 16A	un	6,00
05.06.009.004	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	m	24,00
05.06.009.005	Luva p/ eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	un	8,00
05.06.009.006	Curva p/ eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	un	2,00
05.06.009.007	Forn. e assentamento de haste de ancora 16 x 2400mm	un	1,00
05.06.009.008	Caixa de aterramento	un	1,00
05.06.009.009	Cabo de cobre isolado pvc unipolar seção 10,0mm <sup>2</sup> , tensões 0,6/1KV	m	90,00
05.06.010	<b>INSTALAÇÃO GERAL</b>		
05.06.010.001	Fio PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V BWF AntiFlam 2,5mm <sup>2</sup>	m	290,00
05.06.010.002	Fio PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V BWF AntiFlam 4mm <sup>2</sup>	m	45,00
05.06.010.003	Interruptor 03 seções simples	un	2,00
05.06.010.004	Interruptor 02 seções simples	un	1,00
05.06.010.005	Interruptor 01 seção simples	un	4,00
05.06.010.006	Spot tipo arandela em alumínio, c/ lâmpada incandescente 100 w (pelotas ref 3894 ou similar)	un	3,00
05.06.010.007	Luminária de embutir c/ lâmpada incandescente 100 w (tecnolux ref.ep-987 ou similar)	un	5,00
05.06.010.008	Luminária fluorescente de embutir c/ aleias 2 x 40 w (pelotas ref 6440 ou similar), completa	un	4,00
05.06.010.009	Luminária fluorescente tubular 1 x 40 w / 127V	un	2,00
05.06.010.010	Caixa de passagem em pvc tipo aquatic 160x135x37mm	un	15,00
05.06.010.011	Tomada para uso geral, pt-polar, 2p + t, com placa, embutida	un	9,00
05.06.010.012	Forn. e assentamento de caixa pvc 4" x 2" com tampa	un	24,00
05.06.010.013	Tomada com espelho - 2P+T - 2x4", p/ micro computador	un	8,00
05.06.010.014	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 20mm (1/2")	m	22,00
05.06.010.015	Eletroduto flexível de pvc (sanfonado), diâm = 20mm (1/2")	m	79,00
05.06.010.016	Eletroduto flexível de pvc (sanfonado), diâm = 25mm (3/4")	m	18,00
05.06.010.017	Forn. e instalação de ventilador de teto, 04 pás	un	4,00
05.07	<b>INSTALAÇÃO TELEFÔNICA</b>		
05.07.001	Forn. e assentamento de tubo de ferro galvanizado de 3"	m	3,00
05.07.002	Fornecimento e assentamento de curva 90 de ferro galvanizado de 3"	un	1,00
05.07.003	Caixa de distribuição geral de 60x60x12cm	un	1,00
05.07.004	Caixa de passagem na parede - pvc 10x10x5cm	un	5,00
05.07.005	Caixa R1 com tampão de ferro fundido 35x25x50cm	un	1,00
05.07.006	Forn. e assentamento de haste de ancora 16 x 2400mm	un	1,00
05.07.007	Caixa de aterramento	un	1,00
05.07.008	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 75mm (2 1/2")	m	28,00
05.07.009	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (1")	m	25,00
05.07.010	Fio flexível de 2 x 22 awg - 0,32mm <sup>2</sup>	m	80,00
05.07.011	Tomada para lógica, rj45	un	5,00
05.07.012	Bloco terminal 10 pares - bl-10p c/ calha	un	1,00
05.08	<b>INSTALAÇÃO DE LÓGICA</b>		
05.08.001	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	m	21,00
05.08.002	Caixa de passagem na parede - pvc 10x10x5cm	un	9,00
05.08.003	Caixa de distribuição geral de 60x60x12cm	un	1,00
05.09	<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>		
05.09.001	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 20 mm (1/2")	m	18,12
05.09.002	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 25 mm (3/4")	m	11,68
05.09.003	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 32 mm (1")	m	0,21
05.09.004	Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 20mm	un	19,00
05.09.005	Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 25mm	un	7,00
05.09.006	Joelho de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 25 x 20mm	un	1,00
05.09.007	Tê 90° de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 20mm	un	1,00
05.09.008	Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 25 x 20mm	un	2,00
05.09.009	Luva de redução de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 25 x 20mm	un	2,00
05.09.010	Luva de redução de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 32 x 25mm	un	2,00
05.09.011	Registro gaveta bruto, d = 19 mm (3/4") - (deca ou similar)	un	3,00
05.09.012	Registro gaveta bruto, d = 13 mm (1/2") - (deca ou similar)	un	2,00
05.09.013	Registro gaveta bruto, d = 25 mm (1") - (deca ou similar)	un	1,00
05.09.014	Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâm = 20mm x 1/2"	un	2,00

Este Atestado encontra-se  
 registrado no CREA/SE e é  
 uma integrante e insereável  
 de CAT n.º 124375/2011  
 Anexo Folha 13 de 14

  
 Assessor Técnico  
 RN 2702483534

**ATESTADO**  
**CONTRATO: 99.049/09-O**

05.09.015	Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâm = 25mm x 3/4"	un	4,00
05.09.016	Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâm = 32mm x 1"	un	2,00
05.09.017	Fornecimento e assentamento de hidrômetro dn. 1/2" vazão 3,0m <sup>3</sup> /h	un	1,00
05.09.018	Caixa d'água em fibra de vidro - instalada; apoiada sobre madeira, cap: 500 litros	un	1,00
05.10	<b>INSTALAÇÕES SANITARIAS</b>		
05.10.001	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto secundário, d = 40 mm	m	1,58
05.10.002	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto primário, d = 50 mm	m	11,31
05.10.003	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto primário, d = 100 mm	m	33,05
05.10.004	Joelho de 90° em pvc rígido soldável, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	4,00
05.10.005	Joelho 90° em pvc rígido soldável, diâm = 50mm	un	4,00
05.10.006	Joelho de 45° em pvc rígido soldável, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	2,00
05.10.007	Joelho 90° em pvc rígido soldável, diâm = 100mm	un	2,00
05.10.008	Joelho 45° em pvc rígido soldável, diâm = 100mm	un	1,00
05.10.009	Joelho 45° em pvc rígido soldável, diâm = 50mm	un	1,00
05.10.010	Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	un	3,00
05.10.011	Junção simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	un	2,00
05.10.012	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50mm	un	1,00
05.10.013	Caixa sifonada quadrada, com sete entradas e uma saída, d = 150 x 150 x 50mm, ref. n°25, acabamento: branco, marca Akros	un	2,00
05.10.014	Caixa de gordura - "cg" - (50 x 50 x 65cm)	un	1,00
05.10.015	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,50 x 0,50 x 0,60m	un	2,00
05.10.016	Fossa em alvenaria de tijolo maciço dimensões internas 1,20 x 2,40 x 1,40 m	un	1,00
05.10.017	Filtro anaeróbio concreto armado 1,50 x 1,50 x 1,80 m	un	1,00
05.11	<b>REVESTIMENTO</b>		
05.11.001	Chapisco em leito com argamassa traço 11 - 1:3 (cimento / areia)	m <sup>2</sup>	62,04
05.11.002	Chapisco em parede com argamassa traço 11 - 1:3 (cimento / areia)	m <sup>2</sup>	445,72
05.11.003	Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço 11 - 1:3 (cimento / areia)	m <sup>2</sup>	408,92
05.11.004	Reboco ou emboço interno, de leito, com argamassa traço 16 - 1:2:10 (cimento / cal / areia) espessura 1,5 cm	m <sup>2</sup>	62,04
05.11.005	Revestimento cerâmico para piso ou parede, escurial, pel. - 3, dimensões 20 x 20 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m <sup>2</sup>	36,80
05.11.006	Emboço de parede, com argamassa traço 1:4 (cal / areia), esp 2,5 cm	m <sup>2</sup>	36,80
05.11.007	Pelota mármore branco, c/ largura = 17 cm, esp = 2 cm	m	13,80
05.12	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
05.12.001	Revestimento cerâmico, Escurial, dimensões 34 x 34 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m <sup>2</sup>	72,53
05.12.002	Rodapé mármore, h = 7 cm, ø = 2 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i	m	55,20
05.12.003	Regularização de base para revest. de pisos, com arg. traço 14, esp. média = 2,5cm	m <sup>2</sup>	72,53
05.12.004	Soleira em mármore, branco, l = 15 cm, e = 2cm	m	4,60
05.13	<b>ESQUADRIAS</b>		
05.13.001	Batente em madeira de lei l = 0,14m (caixão), p/ portas c/ larg. até 1,00 m e alt. até 2,50 m, inc. 02 jogos de alizar	un	1,00
05.13.002	Porta de madeira de lei (sucupira), de abrir, tipo almofadada em alto relevo (e=10 cm), exclusive batentes e ferragens	m <sup>2</sup>	2,07
05.13.003	Dobradilha de aço laminado 3"x3", La Fonte, ref.495	un	3,00
05.13.004	Porta em madeira de lei, lisa, semi-oca, 0,90 x 2,10 m, inclusive batentes e ferragens	un	2,00
05.13.005	Porta em madeira compensada (canalet), lisa, semi-oca, 0,80 x 2,10 m, inclusive batente e ferragens	un	1,00
05.13.006	Porta em madeira de lei, lisa, semi-oca, 0,60 x 2,10 m, inclusive batentes e ferragens	un	1,00
05.13.007	Janela tipo de correr, moldura e vidro, em madeira de lei, com vidro temperado e inextinguível	m <sup>2</sup>	12,18
05.13.008	Vidro jiso incolor 4mm	m <sup>2</sup>	10,96
05.13.009	Fornecimento e instalação de ferrolio	un	11,00
05.13.010	Pechadura tipo alavanca Haga	un	5,00
05.14	<b>PINTURA</b>		
05.14.001	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sobre madeira	m <sup>2</sup>	52,43
05.14.002	Pintura para interiores, sobre paredes ou tetos, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador, 02 demãos de massa corrida e 02 demãos de tinta látex convencional para interiores	m <sup>2</sup>	72,53



**ATESTADO**  
**CONTRATO: 99.049/09-O**

05.14.003	Pintura para interiores e exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta pva latex convencional	m2	408,52
05.15	<b>APARELHOS E METAIS SANITÁRIOS</b>		
05.15.001	Bacia sanitária para deficientes físicos, DECA, linha conforto vogue plus P51, inclusive assento DECA conforto AP52, conjunto de fixação DECA SP13, anel de vedação, tubo de ligação com acab. cromado e engate plástico	un	0,00
05.15.002	Caixa de descarga acoplada bella maxi-tigre ou similar, para qualquer vaso sanitário	un	0,00
05.15.003	Lavatório louça (Deca-Ravenna ref L-91) sem coluna, c/sifão do plástico, válvula cromada (deca ref 1600), conj. de fixação (deca ref sp7), Torneira metal (deca 1190 C-40), engate cromado, ou similares	un	2,00
05.15.004	Cuba de aço inox dimensões 0,35 x 0,40m para instalação em bancada, c/ válvula de metal cromado, sifão plástico acabamento cromado (deca ref c1600) e torneira de metal cromada (deca) e engate cromado ou similares	un	1,00
05.15.005	Suporte para auxílio de deficientes físicos (barra de apoio) l = 50cm em tubo de ferro galvanizado d = 1 1/2"	un	0,00
05.15.006	Tampo de balcão em granito cinza andorinha	m2	1,02
05.15.007	Bacia sanitária c/ caixa de desc. acopl. handicapped (p/ defíc. físicos), linha stylus excellenc, 54359/54510, CELITE ou sim., incl. assento CELITE stylus excellenc 54981 ou similar, conj. de fix. DECA SP13, anel de ved. e eng. plástico ou sim.	un	2,00
05.15.008	Barra de apoio em aço inox polido, l=90cm, d=38,1mm	un	4,00
05.16	<b>DIVERSOS</b>		
05.16.001	Extintor de pó químico ABC, cap. 4 kg, alcance médio do jato 4,5m, tempo de descarga 11s, NBR9443, 9444, 10721	un	1,00
05.16.002	Limpeza geral	m2	77,00
06	<b>(QUIOSQUE DE COCO).</b>		
06.01	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
06.01.001	Locação de construção de edificação até 200m <sup>2</sup> , inclusive execução de gabarito de madeira	m2	16,00
06.02	<b>FUNDAÇÃO</b>		
06.02.001	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	5,22
06.02.002	Carga manual de material de 1ª categoria (relativa à escavação)	m3	6,53
06.02.003	Momento extraordinário de transporte, com caminhão basculante ou carroceria, por volume, em estrada pavimentada (relativo à escavação) (234.15/001 - SINAPI)	m3xkm	31,32
06.02.004	Alvenaria de pedra calcária argamassada	m3	4,18
06.02.005	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado	m3	1,23
06.02.006	Aço ca - 60 diâm - 3,4 a 6,4mm, p/ estruturas e fundações	kg	11,50
06.02.007	Aço ca - 50 diâm - 6,3 a 12,5mm, p/ estruturas e fundações	kg	31,00
06.02.008	Forma plana para fundações, em compensado resinado, 12mm, 03 usos	m2	12,10
06.02.009	Realce rp manual de valas ou área, compactado manualmente, a 95% do pn, com placa vibratória	m3	1,36
06.02.010	Aterro de caixão de edificação, com fornec. de areia, adensada manualmente com soquete	m3	2,84
06.02.011	Camada impermeabilizadora, espessura = 5,0cm, c/ concreto fck = 15mpa	m2	11,90
06.03	<b>ESTRUTURA</b>		
06.03.001	Concreto simples usinado fck=18 mpa, bombeado, lançado e adensado	m3	1,69
06.03.002	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 03 usos	m2	39,12
06.03.003	Aço ca - 60 diâm - 3,4 a 6,4mm, p/ estruturas e fundações	kg	18,70
06.03.004	Aço ca - 50 diâm - 6,3 a 12,5mm, p/ estruturas e fundações	kg	55,80
06.04	<b>ELEVAÇÃO</b>		
06.04.001	Alvenaria de bloco cerâmico (9x19x24 cm), e = 0,09 m, com argamassa traço 15 - 1:2,8 (cimento / cal / areia)	m2	31,81
06.05	<b>COBERTURA</b>		
06.05.001	Madeiramento em massaranduba, ripão serrado 5,0 x 4,0 cm e ripa 1,5 cm x 4,0, exclusive peças principais	m2	27,27
06.05.002	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada 7cm x 10cm com abertura de encaixes	m	27,80
06.05.003	Telhamento com telha cerâmica União Colonial Branca	m2	27,27
06.05.004	Peça de eucalipto tratado d = 0,10 a 0,13m, l = 2,00 m - Assentamento	un	3,00
06.05.005	Peça de eucalipto tratado d = 0,10 a 0,13m, l = 2,00 m - Fornecimento	un	3,00

**ATESTADO**  
**CONTRATO: 99.049/09-O**

06.06		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
06.06.001		<b>ENTRADA</b>		
06.06.001.001		Quadro de medição monofásica (até 6 kva) com caixa em noril	un	1,00
06.06.001.002		Disjuntor bipolar de 30 a	un	1,00
06.06.001.003		Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	m	15,00
06.06.001.004		Curva de 90° de pvc rígido roscável, diâm = 3/4"	un	3,00
06.06.001.005		Forn. e assentamento de haste de ancora 16 x 2400mm	un	1,00
06.06.001.006		Caixa de aterramento	un	1,00
06.06.001.007		Fita fusimec em aço inox	M	6,00
06.06.001.008		Cabo isolado em pvc seção - 6,0mm <sup>2</sup> - 750V / 70°C	m	30,00
06.06.002		<b>ALIMENTADOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>		
06.06.002.001		Quadro de distribuição de embutir, sem baframento, em resina termoplástica, para até 6 disjuntores padrão americano (linha preta), exclusive disjuntores	un	1,00
06.06.002.002		Mini-disjuntor unipolar de 25A a 16A	un	1,00
06.06.002.003		Fornecimento e assentamento da haste de ancora 16 x 2400mm	un	1,00
06.06.002.004		Caixa de aterramento	un	1,00
06.06.003		<b>INSTALAÇÃO GERAL</b>		
06.06.003.001		Fio PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V BWF Antiflam 2,5mm <sup>2</sup>	m	74,00
06.06.003.002		Interruptor 01 seção simples	un	2,00
06.06.003.003		Luminária de embutir c/ lâmpada incandescente 100 w (tecnolux ref ep-987 ou similar)	un	1,00
06.06.003.004		Luminária fluorescente tubular 1 x 40 w / 127V	un	1,00
06.06.003.005		Caixa de passagem em pvc tipo aquático 160x135x37mm	un	2,00
06.06.003.006		Forn. e assentamento de caixa pvc 4" x 2" com tampa registrada no GREASE e	un	4,00
06.06.003.007		Tomada p/ uso geral, bi-polar, 2p + 1, com placa embutida integrável e insensível	un	3,00
06.06.003.008		Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 20mm (1/2") CAT n.º 129375/100M	m	24,00
06.07		<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>		
06.07.001		Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 20 mm (1/2")	m	2,48
06.07.002		Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 25 mm (3/4")	m	1,85
06.07.003		Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 20mm	un	5,00
06.07.004		Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm	un	3,00
06.07.005		Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm	un	2,00
06.07.006		Luva de redução de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 25 x 20mm	un	1,00
06.07.007		Registro gaveta bruto, d = 19 mm (3/4") - (daca ou similar)	un	1,00
06.07.008		Fornecimento e assentamento de hidrômetro dn 1/2", vazão 3,0m <sup>3</sup> /h	un	1,00
06.08		<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>		
06.08.001		Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto secundário, d = 40 mm	m	0,42
06.08.002		Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto primário, d = 50 mm	m	5,23
06.08.003		Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto primário, d = 100 mm	m	6,15
06.08.004		Joelho de 90° em pvc rígido soldável, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	2,00
06.08.005		Joelho 90° em pvc rígido soldável, diâm = 50mm	un	5,00
06.08.006		Joelho 90° em pvc rígido soldável, diâm = 100mm	un	1,00
06.08.007		Joelho de 45° em pvc rígido soldável, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	1,00
06.08.008		Joelho 45° em pvc rígido soldável, diâm = 50mm	un	2,00
06.08.009		Caixa sifonada quadrada, com três entradas e uma saída, d = 100x100x50mm, ref. n.º 63, acabamento branco Akros	un	1,00
06.08.010		Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	un	1,00
06.08.011		Junção simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	un	1,00
06.08.012		Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,50 x 0,50 x 0,60m	un	1,00
06.08.013		Caixa de gordura - "cg" - (50 x 50 x 65cm)	un	1,00
06.08.014		Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50mm	un	1,00
06.08.015		Fossa em alvenaria de tijolo maciço 1,00 x 2,00 x 1,20 m	un	1,00
06.08.016		Filtro anaeróbio concreto armado 1,00 x 1,00 x 1,20 m	un	1,00
06.09		<b>REVESTIMENTO</b>		
06.09.001		Chapisco em parede com arg. traço (1 - 1:3 (cimento / areia)	m <sup>2</sup>	63,62
06.09.002		Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço (1 - 1:3 (cimento / areia)	m <sup>2</sup>	54,98
06.09.003		Emboço de parede, com argamassa traço 1:4 (cal / areia), espessura 2,5 cm	m <sup>2</sup>	8,64
06.09.004		Madeira eucalipto	m <sup>2</sup>	7,56
06.09.005		Revest. cerâmico p/ piso ou parede, pel. = 3, dim. 20 x 20 cm, aplicação p/ argamassa industrializada ac-1, rejuntado, exc. regularização de base ou emboço	m <sup>2</sup>	8,64

**ATESTADO**  
**CONTRATO: 99.049/09-O**

06.09.006	Peitoril mármore branco, c/ largura = 17 cm, esp = 2 cm	m	1,80
06.10	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
06.10.001	Revestimento cerâmico Escurial, dimensões 34 x 34 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-1, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboco	m2	9,45
06.10.002	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço 14, esp. média = 2,5cm	m2	9,45
06.10.003	Rodapé mármore, h = 7 cm, e = 2 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-1	m	11,05
06.11	<b>ESQUADRIAS</b>		
06.11.001	Janela em thapa de aço galvanizado, de enrolar	m2	7,93
06.11.002	Fechadura tipo alavanca Haga	un	2,00
06.11.003	Fornecimento e instalação de ferroelho	un	4,00
06.11.004	Porta de madeira de lei (sucupira), de abrir, tipo almofadada em alto relevo (e=10 cm), exclusive batentes e ferragens	m2	1,84
06.11.005	Dobradilha de aço laminado 3"x3", La Fonte, ref.495	un	3,00
06.11.006	Batente em madeira de lei l = 0,14 m (caixão), para portas com largura até 1,00 m e altura até 2,50 m, incluindo 02 jogos de alizar	un	1,00
06.11.007	Porta em madeira de lei, lisa, semi-ôca, 0,60 x 2,10 m, inclusive batentes e ferragens	un	1,00
06.11.008	Basculante em madeira de lei, tipo modulado	m2	0,68
06.11.009	Vidro liso incolor 4mm	m2	0,60
06.12	<b>PINTURA</b>		
06.12.001	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sobre superfícies metálicas	m2	19,83
06.12.002	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sobre madeira	m2	7,75
06.12.003	Pintura para exteriores e interiores, sobre paredes, com fixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta pva latex convencional para exteriores	m2	54,98
06.12.004	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de verniz poliuretano sobre superfícies de madeira	m2	9,80
06.13	<b>APARELHOS E METAIS SANITARIOS</b>		
06.13.001	Tampo de balcão em granito cinza andornha	m2	2,82
06.13.002	Bacia sanitária com caixa de descarga acoplada, CELITE linha stylus 39363/07570, inclusive assento CELITE stylus 39983, conjunto de fixação DECA SP13, anel de vedação, tubo de ligação com acab. cromado e engate plástico	un	1,00
06.13.003	Lavatório louça (Deca-Ravena ref L-91) sem coluna, c/sifão de plástico, válvula cromada (deca ref 1600), conj. de fixação (deca ref sp7), Torneira metal (deca 1190 C-40), engate cromado, ou similares	un	1,00
06.13.004	Cuba de aço inox dimensões 0,35 x 0,40m para instalação em bancada, c/ válvula de metal cromado, sifão plástico acabamento cromado (deca ref c1680) e torneira de metal cromada (deca) e engate cromado ou similares	un	1,00
06.14	<b>DIVERSOS</b>		
06.14.001	Extintor de pó químico ABC, cap. 4 kg, alcance médio do jato 4,5m, tempo de descarga 11s, NBR9443, 9444, 10721	un	1,00
06.14.002	Limpeza geral	m2	10,00
07	<b>(ILUMINAÇÃO)</b>		
07.01	<b>ILUMINAÇÃO</b>		
07.01.001	Luminária para iluminação pública 04 pétalas c/ lâmpada vapor de sódio 150w e acessórios, incluindo poste circular de concreto 16/46cm	un	23,00
07.01.002	Caixa de passagem de pvc 4"x2" sem lâmpada	un	23,00
07.01.003	Eletroduto de pvc rígido rosçável, diâm = 25mm (3/4")	m	0,00
07.01.004	Cabo isolado em pvc seção 10,0mm <sup>2</sup> - 750v/70°C	m	0,00
07.01.005	Quadro de barramento 80 x 80 x 20 cm, em alumínio	un	1,00
07.01.006	Quadro de barramento 80x80x20 cm, em alumínio - instalação	un	1,30
07.01.007	Transformador de 45 kvá, 15 kv; 60 hz, af 13,8kv, bt 220/127v	un	1,00
07.01.008	Poste concreto duplo T.11/300	un	1,00
07.01.009	Fornecimento de cruzeta de concreto retangular 1900mm	un	2,00
07.01.010	Fornecimento de para-raio 12 kv c/ deslig. autom. resist. não linear	un	3,00
07.01.011	Forn. de grampo de linha viva 6 a 250 mcm, rama 8 a 2/0awg	un	3,00
07.01.012	Fornecimento de conector cunha p/c 6 c/ 2 awg al	un	3,00
07.01.013	Forn. de cartucho p/conector cunha série vermelho	un	6,00
07.01.014	Fornecimento de suporte p/ transformador em poste dt	un	6,00
07.01.015	Quadro de medição trifásica com lente para leitura	un	1,00
07.01.016	Poste ferro galvanizado 3"x6 m, p/ ligação trifásica, completo	un	1,00

Assessoria Técnica  
 RN 2702483534

**ATESTADO**  
**CONTRATO: 99.049/09-0**

07.01.017	Forn. e assent. de curva 90 de ferro galvanizado de 3"	un	1,00
07.01.018	Forn. e assent. de luva de ferro galvanizado de 3"	un	1,00
07.01.019	Fornecimento da conecter o lock	un	3,00
07.01.020	Fita fusimec em aço inox	M	9,00
07.01.021	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	m	600,00
07.01.022	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 50mm (1 1/2")	m	330,00
07.01.023	Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, d= 32mm (1")	un	210,00
07.01.024	Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 50mm (1 1/2")	un	115,00
07.01.025	Chave corta circuito 25Kv	un	3,00
07.01.026	Cabo isolado alumínio 50mm 1Kv	un	20,00
07.01.027	Cabo de aço cobreado 19mm	kg	6,00
07.01.028	Fio de alumínio de nº 06	kg	1,00
07.01.029	Forn. e assentamento de tubo de ferro galvanizado de 3"	m	6,00
07.01.030	Cabo de cobre isolado pvc unipolar seção 25,0mm <sup>2</sup> , tensões 0,6/1KV	M	30,00
07.01.031	Terminal de compressão para cabo de 25 mm <sup>2</sup> - forn. e instalação	un	26,00
07.01.032	Cabo flexível 6,0mm <sup>2</sup> - 1kv	m	900,00
07.01.033	Cabo flexível 16,0mm <sup>2</sup> - 1kv	m	300,00
07.01.034	Cabo de cobre flexível pvc seção 25,0mm <sup>2</sup> , 0,6/1KV	M	1000,00
07.01.035	Cabo flexível 10,0mm <sup>2</sup> - 1KV	m	800,00
07.01.036	Forn. de caixa para aterramento dim. 30 x 30 cm	un	30,00
07.01.037	Equipe de instalação elétrica	h	348,11
08	Apoio a obra e Diversos		
08.01	APOIO A OBRA		
08.01.001	Controle tecnológico da concreto com moldagem de corpos de prova	dia	55,00
08.01.002	Controle geotécnico	mês	3,00
08.02	DIVERSOS		
08.02.001	Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta pva latex convencional para exteriores - Painel p/ pintura em grafite	m <sup>2</sup>	174,28
08.02.002	Tacha refletiva (tachão) bidirecional confeccionada em resina poliéster com 2 pinos de aço 250 x 150 x 50 mm	un	218,00
08.02.003	Demarcação de pavimentos c/ tinta acrílica rodoviária cor amarela, 01 demão	m <sup>2</sup>	100,80
08.02.004	Limpeza geral	m <sup>2</sup>	11828,16
08.02.005	Pintura artística de painel com tinta acrílica, figuras em alto relevo e acabamento em verniz	m <sup>2</sup>	182,20
08.02.006	Pintura de piso com tinta epoxi ref. Sumacryl/Tráfego ou similar	m <sup>2</sup>	298,60
08.03	RECUPERAÇÃO DA ESCADA DO ATRACADOURO		
08.03.01	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado	m <sup>3</sup>	5,57
08.03.02	Aço ca - 80 diâm 3,4 a 6,4mm, para estruturas e fundações	kg	127,00
08.03.03	Aço ca - 50 diâm 6,3 a 12,5mm, p/ estruturas e fundações	kg	63,00
08.03.04	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m <sup>2</sup>	36,24
08.03.05	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sobre gradil	m <sup>2</sup>	75,04
08.04	AREA DOS PESCADORES		
08.04.01	Telhamento com telha cerâmica União Colonial Branca	m <sup>2</sup>	14,79
08.04.02	Madeiramento em massaranduba, ripão serrado 5,0 x 4,0 cm e ripa 1,5 cm x 4,0, exclusive peças principais	m <sup>2</sup>	14,35
08.04.03	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada 7cm x 10cm com abertura de encaixes	m	19,30
08.04.04	Peça de eucalipto tratado d = 0,04 a 0,07m, l = 3,00 m - ForneC - FECHAMENTO LATERAL	un	6,00
08.04.05	Peça de eucalipto tratado d = 0,04 a 0,07m, l = 3,00 m - Assent. - FECHAMENTO LATERAL	un	6,00
08.04.06	Peça de eucalipto tratado d = 0,10 a 0,13m, l = 2,00 m - Fornecimento - Pilares e Pilaretes do gradil	un	20,00
08.04.07	Peça de eucalipto tratado d = 0,10 a 0,13m, l = 2,00 m - Assentamento - Pilares e Pilaretes do gradil	un	20,00
08.04.08	Peça de eucalipto tratado, d=19,00 a 30,00 cm, l=6,00 m - Fornecimento - Vigas	un	2,00
08.04.09	Peça de eucalipto tratado, d=19,00 a 30,00 cm, l=6,00 m - Assentamento - Vigas	un	2,00


**Este Atestado encontra-se registrado no CREA/SE e é parte integrante e inseparável da CAT nº 104735/2011**

**Assessoria Técnica RN 2702483534**

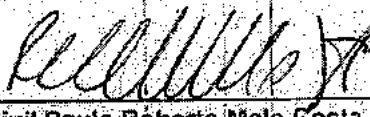
**ATESTADO**  
**CONTRATO: 99.049/09-O**

08.04.10	Peça de eucalipto tratado d = 0,04 a 0,07m, l = 3,00 m - FomeC - gradil	un	37,00
08.04.11	Peça de eucalipto tratado d = 0,04 a 0,07m, l = 3,00 m - Assent. - gradil	un	37,00
08.04.12	Piso em concreto simples desemp., fck = 15 mpa, e = 7 cm	m2	77,65
08.04.13	Piso em assoalho de madeira lei (Pau D'Arco) - Comercial, régua macho e fêmea 20cm x 2 cm, s/ ripão 4cm x 7cm	m2	0,00
08.04.14	Alvenaria de bloco cerâmico (9x19x24 cm), e = 0,09 m, com argamassa traço 15 - 1:2:3 (cimento / cal / areia)	m2	20,80
08.04.15	Concreto Armado fck = 18 MPa para uso geral - BANCO	m3	0,34
08.04.16	Aplicação de 1 demão de primer e de manta asfáltica aluminizada, e = 3mm, estrudada e polietileno e fibra de vidro, e película de alumínio	m2	0,00
08.04.17	Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto pvc rígido embutido	un	7,00


Araçáju, 16 de setembro de 2011.



\_\_\_\_\_  
 Eng° Adroaldo Ceiso de Oliva Campos  
 CREA 4.528/D-SE  
 Fiscal do Contrato



\_\_\_\_\_  
 Eng° Civil Paulo Roberto Melo Costa  
 CREA 2.843/D-SE  
 Diretor de Obras Públicas



\_\_\_\_\_  
 Eng° Civil Osvaldo Alves do Nascimento Filho  
 Diretor Presidente

Este Atestado encontra-se registrado no CREA/SE e é parte integrante e inseparável da CAT n.º 129775/2011  
 Anexo Folha 19 de 19



\_\_\_\_\_  
 Eng° Civil Lúcia Ribeiro  
 Assessora Técnica  
 RN 2702483534



# CREA / SE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe

WEB - 139173 / 2014

## CERTIDAO DE ACERVO TÉCNICO

**CERTIDÃO : WEB - 139173 / 2014**

**PROTOCOLO : PRO0004935213**

**DATA DE EMISSÃO : 13/01/2014**

Por delegação de poderes constantes na(o) Ato 16/2003 republicado pelo ato 48/2009 do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, em cumprimento ao disposto na resolução 1025, de 12/10/2009 do CONFEA, CERTIFICAMOS que o Profissional abaixo qualificado registrou a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ART's, 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.

Nome do Profissional: JOSE ANDESON MENESES MELO

Carteira: 2702503050XXXX

CPF: 26691574591

Título(s)

Engenheiro Civil

Pós-Graduação(ões)

### ART(S)

ART: 00027025030500015123 Tipo da ART: Substituição  
ART Vinculada: 00027025030500015423  
Profissional Vinculado: 6219  
Registrada em: 07/01/2014  
Baixada em: 13/01/2014  
Endereço da Obra: LOT. PONTA DA ASA I E II, LAMARAO, CEP: 45086330 ARACAJUISE  
Proprietário: EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZACAO - EMURB  
Empresa: CAMEL EMPREENDIMENTOS E CONSTRUCOES LTDA  
Contratante: EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZACAO - EMURB

### Atividade(s)

EXECUCAO  
ATUACAO SEM SUBORDINACAO  
TERRAPLANAGEM  
Dimensão do Trabalho: 23.800,65 M2

EXECUCAO  
ATUACAO SEM SUBORDINACAO  
REDE DE AGUA  
Dimensão do Trabalho: 2.484,10 M

EXECUCAO  
ATUACAO SEM SUBORDINACAO  
REDE DE ESGOTO  
Dimensão do Trabalho: 4.207,49 M

EXECUCAO  
ATUACAO SEM SUBORDINACAO  
DRENAGEM  
Dimensão do Trabalho: 1.539,88 M

EXECUCAO  
ATUACAO SEM SUBORDINACAO  
PAVIMENTACAO DE PARALELEPIPEDOS  
Dimensão do Trabalho: 17.954,46 M2

EXECUCAO  
ATUACAO SEM SUBORDINACAO  
PAVIMENTACAO DE CONCRETO  
Dimensão do Trabalho: 8.555,98 M2

INFRAESTRUTURA DAS COMUNIDADES DA PONTA DA ASA I E II, BAIRRO LAMARAO, EM ARACAJUISE. CONTRATO Nº: 99.063/09-O. VALOR INICIAL DO CONTRATO: R\$ 4.227.920,68. ADITIVOS DE VALOR: R\$ 466.215,66. VALOR TOTAL DO CONTRATO: R\$ 4.694.136,34. SALDO DE VALOR (SUPRESSOES): R\$ 1.234.599,15. VALOR FINAL DO CONTRATO: R\$ 3.334.609,29. PRAZO INICIAL: 270 DIAS. ADITIVOS DE PRAZO: 500 DIAS. PARALISACOES: 289 DIAS. INICIO DO CONTRATO: 09/11/2009. TERMINO DO CONTRATO: 11/12/2012

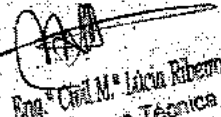




**CREA / SE**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe**  
WEB - 139173 / 2014

E nada mais tendo sido requerido, expedimos a presente CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO, com a(s) respectiva(s) nota(s) de ART(s), averbando-se o(s) ATESTADO(s), DECLARAÇÃO(ões) e/ou CERTIDÃO(ões) em anexo como parte integrante da mesma, somente os serviços a que se referem as atribuições do Profissional acima citado, devidamente chancelada, que vai datada e assinada, por quem de direito.

  
Eng.ª Civil M.ª Lúcia Ribem  
Assessora Técnica  
RN 270248353a





# EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO

## ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

CONTRATO N.º 99.063/09-O

Atestamos para os devidos fins e efeitos legais que a empresa CAMEL EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA, com sede na Rua Estevão Pereira Coelho nº 42, Bairro Luzia, nesta capital, sob a responsabilidade técnica do Engº José Andeson Menezes Melo, CREA nº 6219/D-SE, com ART nº SE00006219800058, executou para a EMURB - Empresa Municipal de Obras e Urbanização, o contrato firmado sob o nº 99.063/09-O com início em 21/09/2009, cujo objeto consiste em: infraestrutura das Comunidades da Ponta da Asa I e II, B. Lamarão, Aracaju/SE. Foram executados, sem apresentar vícios até a presente data, os seguintes itens:

Empresa Contratada: Camel Empreendimentos e Construções Ltda  
Valor Inicial do Contrato: R\$ 4.227.920,68  
Aditivos de Valor: R\$ 466.215,56  
Valor Total do Contrato: R\$ 4.569.208,44  
Saldo de Valor: R\$ 1.234.599,16  
Início do Contrato: 09/11/2009  
Prazo Inicial: 270 (duzentos e setenta) dias  
Aditivo de Prazo: 600 (seiscentos) dias  
Paralisações: 259 (duzentos e cinquenta e nove dias)  
Término do Contrato: 11/12/2012

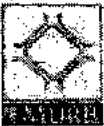
Este Atestado encontra-se registrado no CREA/SE e é parte integrante e inseparável da CAT nº 139173/2014 Anexo Folha 02/105

Eng. Civil M.ª Lucia Ribeiro  
Assessora Técnica  
RN 2702463534

Eng. Civil M.ª Lucia Ribeiro  
CREA 2987/D-SE  
Projet. de Obras EMURB

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
01	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
01.001	Placa da obra ( padrão EMURB )	m2	14,00
01.002	Barracão provisório	m2	166,14
02	<b>TERRAPLENAGEM</b>		
02.001	Limpeza mecanizada do terreno com carga e transporte - dmt até 1 km	m2	23.800,65
02.002	Escavação com trator de esteiras com lâmina, em material de 1ª categoria	m3	15.800,43
02.003	Material de jazida ou areia fina para aterro, inclusive aquisição e escavação na jazida, exclusive transporte	m3	6.211,37
02.004	Compactação de aterros, com rolo vibratório, a 95% do proctor-normal	m3	9.163,47
02.005	Espalhamento de material de 1ª categoria c/ niveladora	m3	1.485,87
02.006	Carga mecânica de material de 1ª categoria	m3	15.858,39
02.007	Momento extraordinário de transporte, com caminhão basculante ou carroceria, por volume, em est. pavimentada (DMT =3km para escavação e 32km para aterro)	m3k	248.319,16
02.008	Momento extraordinário de transporte, com caminhão basculante ou carroceria, por volume, em estrada pavimentada (DMT =32km aterro)	m3k	6.293,12
03	<b>DRENAGEM</b>		
03.01	<b>REDE DE DRENAGEM</b>		
03.01.001	Locação de rede de drenagem	m	1.539,88
03.01.002	Escavação com retro-escavadeira de pneus, de vaías, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade	m3	1.603,48
03.01.003	Reaterro manual de vaías com espalhamento e compactação utilizando compactador a percussão/sapinho, sem controle do grau de compactação	m3	819,69
03.01.004	Coleta mecanizada e carga manual de entulho, exclusive transporte	m3	749,11
03.01.005	Momento extraordinário de transporte, com caminhão basculante ou carroceria, por volume, em estrada pavimentada (DMT= 3km)	m3k	7.839,73
03.01.006	Colchão de areia	m3	166,14
03.01.007	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto armado ca2 d=0,40 m - Ramais	m	292,92
03.01.008	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto armado ca2 d=0,40 m	m	825,45
03.01.009	Fornecimento e assentamento de tubo de concreto armado ca2 d=0,60 m	m	252,90
03.01.010	Boca de lobo simples, em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,18m, altura até 1,00m	un	63,00
03.01.011	Boca de lobo simples, em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,18m, altura entre 1,01 e 1,50m	un	19,00
03.01.012	Escoramento em madeira p/ vaías, h<2,00m, descontinuo, com pranchões, longarinas e estroncas de madeira	m2	1.103,66
03.01.013	Bombeamento direto p/ esgotamento de vaías	H	304,00
03.01.014	Religação de corte no ramal	un	35,00
03.01.015	Poço de visita em alvenaria tij. maciços esp. = 0,20m, dim. int. = 1,00 x 1,00 x 1,20m; laje sup. c.a. esp. = 0,15m; inclusive tampão de concreto	un	28,00
03.01.016	Poço de visita em alvenaria tij. maciços esp. = 0,20m, dim. int. = 1,20 x 1,20 x 1,40m; laje sup. c.a. esp. = 0,15m; inclusive tampão de concreto	un	27,00
03.01.017	Ponta de ala em concreto ciclópico, para tubos de concreto (simples) d=0,40 a 0,60 m	un	1,00
03.01.018	Material de jazida ou areia fina para aterro, inclusive aquisição e escavação na jazida, exclusive transporte	m3	170,00





# EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
<b>04</b>	<b>REDE DE ESGOTO</b>		
<b>04.01</b>	<b>REDE DE ESGOTO NAS VIAS</b>		
04.01.001	Locação de redes coletoras de esgoto e emissários	m	33,20
04.01.002	Escavação com retro-escavadeira de pneus, de vaíás, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade	m3	7,97
04.01.003	Coleta mecanizada e carga manual de entulho, exclusive transporte (expurgo da escavação de mat. de 1ª)	m3	10,35
04.01.004	Momento extraordinário de transporte, com caminhão basculante ou carroceria, por volume, em estrada pavimentada (DMT = 3km)	m3k	31,08
04.01.005	Aterro com areia fina, compactado mecanicamente, inclusive aquisição em depósito de material e transporte	m3	7,22
04.01.006	Fornecimento de tubo de pvc junta elástica integrada para esgotos sanitários, ponta e bolsa, diam. = 150mm	m	33,20
04.01.007	Assentamento de tubo de pvc junta elástica para esgotos sanitários, ponta e bolsa, diam. = 150mm	m	33,20
<b>04.02</b>	<b>REDE DE ESGOTO NO PASSEIO</b>		
04.01.001	Locação de redes coletoras de esgoto e emissários	m	4.174,29
04.01.002	Escavação com retro-escavadeira de pneus, de vaíás, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade	m3	1.058,07
04.01.003	Coleta mecanizada e carga manual de entulho, exclusive transporte (expurgo da escavação)	m3	1.333,28
04.01.004	Momento extraordinário de transporte, com caminhão basculante ou carroceria, por volume, em estrada pavimentada (DMT = 3km)	m3k	3.581,44
04.01.005	Aterro com areia fina, compactado mecanicamente, inclusive aquisição em depósito de material e transporte	m3	972,20
04.01.006	Fornecimento de tubo de pvc junta elástica integrada para esgotos sanitários, ponta e bolsa, diam. = 150mm	m	4.470,79
04.01.007	Assentamento de tubo de pvc junta elástica para esgotos sanitários, ponta e bolsa, diam. = 150mm	m	4.470,79
04.01.008	*Caixa de passagem cp1-060 (40x40x60cm)	un	467,00
04.01.009	*Caixa de passagem cp2-080 (60x60x80cm)	un	12,00
04.01.010	Envelopamento de tubo em concreto	m3	0,75
04.01.011	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	4.406,35
<b>04.03</b>	<b>DIVERSOS</b>		
04.03.001	Religação de corte no ramal de agua	un	104,00
<b>05</b>	<b>ÁGUA</b>		
<b>05.01</b>	<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES, CONEXÕES, VALVULAS E ACESSÓRIOS DA REDE</b>		
<b>05.01.01</b>	<b>TUBULAÇÕES DA REDE</b>		
05.01.01.001	Assentamento de tubo de pvc defoto, junta elástica integrada, pn 1mpa, diam. = 150mm	m	132,00
05.01.01.002	Assentamento de tubo de pvc junta elástica, ponta e bolsa diam. = 50 mm	m	1.805,10
05.01.01.003	Assentamento de tubo de pvc junta elástica, ponta e bolsa diam. = 75 mm	m	351,00
05.01.01.004	Assentamento de tubo de pvc junta elástica, ponta e bolsa diam. = 100 mm	m	152,00
05.01.01.005	Assentamento de tubos de pvc defoto, junta elástica, pn 1mpa, diam. = 100 mm	m	44,00
05.01.01.006	Fornecimento de tubo de pvc defoto, junta elástica integrada, pn 1mpa, diam. = 150mm	m	132,00
05.01.01.007	Fornecimento de tubo de pvc junta elástica integrada, ponta e bolsa classe 12 diam. = 50mm	m	1.763,10
05.01.01.008	Fornecimento de tubo de pvc junta elástica integrada, ponta e bolsa classe 12 diam. = 75mm	m	351,00
05.01.01.009	Fornecimento de tubo de pvc junta elástica integrada, ponta e bolsa classe 12 diam. = 100mm	m	198,00
<b>05.01.02</b>	<b>CONEXÕES DA REDE</b>		
05.01.02.001	Assentamento de conexões de pvc, junta elástica, ponta e bolsa, diam. = 50 mm	un	18,00
05.01.02.002	Assentamento de conexões de pvc, junta elástica, ponta e bolsa, diam. = 75 mm	un	10,00
05.01.02.003	Assentamento de conexões de pvc, junta elástica, ponta e bolsa, diam. = 100 mm	un	5,00

registrado no CREA  
 parte integrante e inseparável  
 da CAT n.º 139173/2014  
 Anexo-Folha 031/05

Eng.º Civil M. João Ribeiro  
 Assessora Técnica  
 RN 2702483634

Eng.º Civil M. João Ribeiro  
 CREA 2087/D-SE  
 Fiscal de Obras EMURB



# EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
05.01.02.004	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam. = 150 mm	un	4,00
05.01.02.005	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta mecânica, diam. = 150 mm	un	5,00
05.01.02.006	Assentamento de registro de gaveta em ferro fundido com bolsas, diam. = 50mm a 150mm	un	2,00
05.01.02.007	Forn. de 90° de pvc, junta elástica, com bolsas, diam. = 100mm	un	1,00
05.01.02.008	Forn. de luva de correr de pvc junta elástica, diam. = 75mm	un	1,00
05.01.02.009	Forn. de redução de pvc junta elástica, ponta / bolsa, diam. = 75 x 50mm	un	3,00
05.01.02.010	Forn. de 90° de pvc, junta elástica, com bolsas, diam. = 75mm	un	5,00
05.01.02.011	Fornecimento de cap de pvc junta elástica, diam. = 50mm	un	5,00
05.01.02.012	Fornecimento de cruzeta de ferro fundido, com bolsas, junta elástica PVC, diam. = 100 x 50mm	un	1,00
05.01.02.013	Fornecimento de cruzeta de pvc junta elástica, com bolsas, diam. = 50mm	un	1,00
05.01.02.014	Fornecimento de curva 22° 30' com bolsas, de ferro fundido, junta elástica, diam. = 150mm	un	2,00
05.01.02.015	Forn. de curva 90° de pvc junta elástica, ponta / bolsa, diam. = 50mm	un	3,00
05.01.02.016	Fornecimento de luva de correr de pvc deflato, junta elástica integrada, pn 1mpa, diam. = 150mm	un	1,00
05.01.02.017	Fornecimento de redução de ferro fundido, ponta / bolsa, junta elástica, diam. = 150 x 100mm	un	2,00
05.01.02.018	Fornecimento de redução, de ferro fundido, ponta / bolsa, junta elástica PVC, diam. = 150 x 75mm	un	1,00
05.01.02.019	Fornecimento de registro de gaveta em ferro fundido, com bolsas para tubo de ferro dúctil, cunha de borracha, cabeçote, pn 16, tipo "euro 25", diam. = 150mm	un	1,00
05.01.02.020	Forn. de registro de gaveta em ferro fundido, com bolsas para tubo de pvc, cunha de borracha, cabeçote, pn 10, tipo "euro 24", diam. = 75mm	un	1,00
05.01.02.021	Fornecimento de 90° de pvc, junta elástica, com bolsas, diam. = 50mm	un	10,00
05.01.02.022	Fornecimento de te de ferro fundido com bolsas, junta elástica PVC, diam. = 150 x 50mm	un	2,00
05.01.02.023	Fornecimento de te de ferro fundido com bolsas, junta elástica, diam. = 150 x 100mm	un	1,00
05.01.02.024	Fornecimento de te de ferro fundido com bolsas, junta elástica, diam. = 150x150mm	un	3,00
05.01.02.025	Fornecimento de ta de redução 90° de pvc, junta elástica, com bolsas, diam. = 75 x 50mm	un	1,00
05.01.02.026	Fornecimento de te de redução 90° de pvc, junta elástica, com bolsas, diam. = 100 x 50mm	un	3,00
06.02	<b>EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E OBRAS CIVIS</b>		
05.02.01	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
05.02.01.001	Locação e Nivelamento de Redes de Água e Adutoras	m	2.244,10
05.02.01.002	Regularização Manual	m2	641,60
05.02.02	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
05.02.02.001	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	859,12
05.02.02.002	Coleta e Carga Manuais de Entulho - BOTA FORA	m3	1,83
05.02.02.003	Momento extraordinário de transporte, com caminhão basculante ou carroceria, por volume, em estrada pavimentada (DMT= 1km)	m3k	1,46
05.02.02.004	Reatero manual de valas ou áreas, com espalhamento e compactação, utilizando compactador à percussão/sapinho, sem controle do grau de compactação	m3	830,49
05.02.03	<b>LIGAÇÕES DOMICILIARES</b>		
05.02.03.001	Ligação em Muro/Fachada Existente, com Fornecimento de Material, Inclusive Hidrômetro	un	62,00
06	<b>ELETRICA</b>		
06.01	<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>		
06.01.001	Abracadeira de nylon T250R	un	157,00
06.01.002	Armção galvanizada 2"x2"	m2	1,00
06.01.003	Arruela galvanizada, quadrada, 18 x 38 mm	un	298,00
06.01.004	Arruela quadrada 50mm c/ furo 13mm	un	1,00
06.01.005	Cabo de cobre isolado pvc unipolar seção 35,0mm², tensões 0,6/1KV	M	36,00
06.01.006	Chave fusível 15kv 100a 10000a	un	15,00
06.01.007	Fita de proteção de alumínio 1 x 30mm	kg	4,00
06.01.008	Forn.e instalação de alça preformada para cabo multiplex 2 awg	un	21,00
06.01.009	Forn.e instalação de alça preformada para cabo multiplex 35 mm2	un	30,00
06.01.010	Forn.e instalação de alça preformada para cabo multiplex 70 mm2	un	27,00
06.01.011	Forn.e instalação de cabo acs nu, 7 fios, 2 awg	kg	128,00
06.01.012	Forn.e instalação de cabo de aço cobreado 3 x 9 awg	kg	69,00
06.01.013	Forn.e instalação de cabo de cobre 2/0 awg 70mm	kg	10,00



# EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE
06.01.014	Forn.e instalação de cabo de cobre 4 awg 16mm	kg	7,00
06.01.015	Forn. e instalação de cabo multiplexado para rede 3x1x120+70mm <sup>2</sup>	m	126,00
06.01.016	Forn. e instalação de cabo multiplexado para rede 3x1x35+35mm <sup>2</sup>	m	677,00
06.01.017	Forn. e instalação de cabo multiplexado para rede 3x1x70+70mm <sup>2</sup>	m	523,00
06.01.018	Forn. e instalação de cartucho p/conector cunha série vermelho	un	30,00
06.01.019	Forn. e instalação de conector ampactinho 2 com 2	un	81,00
06.01.020	Forn. e instalação de conector ampactinho tipo 1	un	43,00
06.01.021	Forn. e instalação de conector ampactinho tipo 4	un	45,00
06.01.022	Forn. e instalação de conector ampactinho tipo 6	un	2,00
06.01.023	Forn. e instalação de conector ampactinho tipo 7	un	36,00
06.01.024	Forn. e instalação de conector c look	un	10,00
06.01.025	Forn. e instalação de conector estribo para condutor 4 e 2 (222)	un	83,00
06.01.026	Forn. e instalação de conector perfuração 120 mm <sup>2</sup>	un	190,00
06.01.027	Forn. e instalação de conector perfuração 25-95/2 95 mm <sup>2</sup>	un	15,00
06.01.028	Forn. e instalação de cruzeta de concreto tipo "I" 1700mm	un	6,00
06.01.029	Forn. e instalação de cruzeta de concreto tipo "I" 1900mm	un	1,00
06.01.030	Forn. e instalação de fio de alumínio recozido p/ amarração 4 awg	kg	0,80
06.01.031	Forn. e instalação de fio de cobre nu 4 awg	un	3,00
06.01.032	Forn. e instalação de gancho de olhal c/ furo 18 mm	un	14,00
06.01.033*	Forn. e instalação de grampo de linha viva 6 a 250 mcm, ramal 8 a 2/0 awg	un	20,00
06.01.034	Forn. e instalação de haste cobreada copperweld para aterramento 254 micr d=5/8"x2,40m	un	24,00
06.01.035	Forn. e instalação de haste de aterramento 5/8"x2,40m	un	18,00
06.01.036	Forn. e instalação de isolador de disco polimérico 15 kv	un	6,00
06.01.037	Forn. e instalação de isolador de pino de porcelana p/ 15 kv	un	12,00
06.01.038	Forn. e instalação de isolador de pino de vidro multi-corpo p/ 15 kv	un	2,00
06.01.039	Forn. e instalação de isolador roldana de porcelana	un	39,00
06.01.040	Forn. e instalação de parafuso cabeça quadrada 16 x 200mm	un	19,00
06.01.041	Forn. e instalação de parafuso cabeça quadrada 16 x 250mm	un	58,00
06.01.042	Forn. e instalação de parafuso cabeça quadrada 16 x 300mm	un	4,00
06.01.043	Forn. e instalação de parafuso cabeça quadrada 16 x 350mm	un	14,00
06.01.044	Forn. e instalação de parafuso cabeça quadrada 16 x 400mm	un	7,00
06.01.045	Forn. e instalação de parafuso cabeça quadrada 16 x 450mm	un	1,00
06.01.046	Forn. e instalação de parafuso rosca dupla 16 x 250mm	un	8,00
06.01.047	Forn. e instalação de parafuso rosca dupla 16 x 300mm	un	4,00
06.01.048	Forn. e instalação de parafuso rosca dupla 16 x 350mm	un	9,00
06.01.049	Forn. e instalação de parafuso rosca dupla 16 x 400mm	un	2,00
06.01.050	Forn. e instalação de parafuso rosca dupla 16 x 450mm	un	15,00
06.01.051	Forn. e instalação de para-raio 12 kv EV 12	un	30,00
06.01.052	Forn. e instalação de pino p/isolador 15kv, 294mm	un	48,00
06.01.053	Forn. e instalação de porca olhal 5/8"	un	10,00
06.01.054	Forn. e instalação de suporte p/ transformador em poste dt	un	19,00
06.01.055	Forn. e instalação de suporte para gancho suspensão multiplex	un	3,00
06.01.056	Fusível de alta tensão 10k	un	8,00
06.01.057	Fusível de alta tensão 3H	un	3,00
06.01.058	Fusível de alta tensão 6k	un	41,00
06.01.059	Lâmpada a vapor de sódio de alta pressão 70 w (phillips ref son 70w ou similar)	un	41,00
06.01.060	Luminária padrão energipe IP-20, exclusive lâmpada	un	51,00
06.01.061	Manilha sapatilha preformada, Forn. e instalação	un	3,00
06.01.062	Poste concreto duplo t 10/1000	un	16,00
06.01.063	Poste concreto duplo t 10/150	un	10,00
06.01.064	Poste concreto duplo t 10/300	un	17,00
06.01.065	Poste concreto duplo t 10/800	un	1,00
06.01.066	Poste concreto duplo t 11/600	un	1,00
06.01.067	Poste concreto duplo t 11/600	un	35,00
06.01.068	Reator para lâmpada de vapor de sódio 70 w externo	un	8,00
06.01.069	Terminal de compressão seção 120,00mm <sup>2</sup>	un	10,00
06.01.070	Terminal de compressão seção 70,00mm <sup>2</sup>	un	2,00
06.01.071	Transformador de 75 kva, 15 kv, 60 hz, at 13,5kv, bt 220/127v	un	

Atestado encontrado registrado no CREA/SE e em parte integrante e inseparável da CAT n.º 139173/2019 Anexo Folha 04 de 05

Eng. Civil [Assinatura]

Assessora Técnica [Assinatura]

RN 270/2007

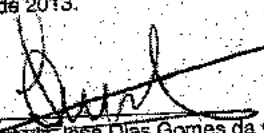
Eng. CIVIL - CREA 2087/D-GE  
Recorrido Obras EMURB




# EMPRESA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANIZAÇÃO


07	PAVIMENTAÇÃO		
07.01	Regularização e compactação mecanizadas de sub-leito	m2	19.011,15
07.02	Reforço do sub-leito com adição de material de jazida p/ aterro ou areia fina, compactado, incluindo aquisição, exlusive transporte	m3	677,83
07.03	Aterro de vala, compactado, com material de jazida ou areia fina, sem controle do grau de compactação	m3	2.149,52
07.04	Momento extraordinário de transporte, com caminhão basculante ou carroceira, por volume, em estrada pavimentada (DMT= 32km)	m3k	129.746,42
07.05	Base com brita graduada	m3	4.109,35
07.06	Meio-flo de concreto simples (tipo 01), rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	7.332,26
07.07	Pav. em paralelepípedo granítico sobre coçhão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3	m2	17.954,46
07.08	Piso em concreto simples desmoldado, fck = 15 mpá, e = 7 cm	m2	8.555,96
07.09	Meio-flo de granítico 80 x 40 x 10 cm, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3(travamento)	m	1.162,00
08	CONTRUÇÃO		
08.01	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	243,13
08.02	Aterro de áreas, com aquisição de material de jazida ou areia fina, com espalhamento e compactação manuais	m3	161,57
08.03	Coleta e carga manuais de entulho	m3	256,42
08.04	Momento extraordinário de transporte, com caminhão basculante ou carroceria, por volume, em estrada pavimentada (DMT = 3km p/ escavação e 32km para aterro)	m3k	6.209,13
08.05	Alvenaria de pedra granítica argamassada no traço (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 pedras areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confecção mecânica e transporte	m3	75,24
08.06	Alvenaria de pedra granítica argamassada, aparente	m3	20,88
08.07	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil tipo bidim em colchões drenantes	m2	646,35
08.08	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil tipo bidim em colchões drenantes	m	234,50
08.09	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 75 mm (2 1/2")	m3	584,41
08.10	Concreto ciclópico	m2	1.227,00
08.10	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 05 usos		
09	DIVERSOS		
09.01	Elaboração de "as built"	m2	44.462,20
09.02	Limpeza da obra	m2	40.362,62

Aracaju/SE, 27 de novembro de 2013.

  
 Eng. Civil Luiz José Dias Gomes da Cunha  
 CREA - 2.987/D-SE  
 Fiscal da Obra

Este Atestado encontra-se registrado no CREA/SE e é parte integrante e inseparável da CAT n.º 13.8173/2014  
 Anexo Folha 05/105

  
 Eng. Civil M. Tácia Ribeiro  
 Assessora Técnica  
 RN 2702483534

  
 Eng. Civil Luiz Sérgio Monteiro Gentil  
 CREA - 188/D-SE  
 Diretor de Obras