



2ª Via. No. 924/2010

ART 7º DA RES 218/73, DO CONFEA, COMB COM SEU ART 25 E PAR UNICO.

CONFEDERATION OF FARMERS AND ALLIED ORGANISATIONS OF THE AMERICAN MIDWEST  **CREA-AM**
 1000 North Lincoln Avenue, Suite 100, Chicago, IL 60610-4000
 Tel: 312/467-1000 Fax: 312/467-1001
 E-mail: info@crea-am.org Website: www.crea-am.org

SAMSUNG**ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

Atestamos e declaramos para os devidos fins que a Engenheira Civil **Elizete Alves de Castro**, CREA Nº 8621-D AM, Responsável Técnica da RC COMÉRCIO E SERVIÇOS E CONSTRUÇÃO LTDA executou satisfatoriamente para a SAMSUNG HEAVY INDUSTRIES BRASIL CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA, a construção de **Recomposição de Rua, Construção de Docas, Rua, Cerca do Estacionamento, Centrais de Resíduos Sólidos, Químicos e Recomposição de Piso em concreto armado na Casa de Máquinas**, no período de 75 (setenta e cinco) dias úteis e de acordo com prazo estabelecido, com início no dia 28 de agosto de 2010, ART N.º 20469/2010, conforme os serviços e quantidades abaixo:

Cliente: **SAMSUNG HEAVY INDUSTRIES BRASIL CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA**
 Serviço: **Recomposição de Rua, Construção de Docas, Rua, Cerca Estacionamento, Centrais de Resíduos Sólidos/Químicos e Piso em concreto armado na Casa de Máquinas**
 Local: **Av. Dos Oitis, 1460, Distrito Industrial - Manaus/AM**
 Data: **19 julho, 2010**

Item	Descrição dos Serviços	Und	Quant
1. CIVIL			
1.1	Construção da Rua		
1.1.1	Demolição asfalto + remoção, rodoviária existente (Infront doca de saída)	m²	7.000,00
1.1.2	Construir Estrada Nova - W : 12m, THK: 50mm, include boarder stone	m²	4.056,00
1.1.2.1	Remoção de material imprestável c/ carga e transporte DMT=20km	m3	7.909,20
1.1.2.2	Escavação e carga de material de 1ª categoria - jazida	m3	7.909,20
1.1.2.3	Transporte de material de 1ª categoria DMT=10km	m3 x km	79.092,00
1.1.2.4	Espalhamento e compactação mecânica de aterro p/sub-base	m3	2.900,04
1.1.2.5	Espalhamento e compactação mecânica de aterro de base	m3	2.900,04
1.1.2.6	Base estabilizada de areia	m³	202,80
1.1.2.7	Regularização e acabamento final do terreno	m2	4.056,00
1.1.2.8	Imprimação asfáltica com CM 30	m2	4.056,00
1.1.2.9	Pintura de ligação	m2	4.056,00
1.1.2.10	Fornecimento e aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente CBUQ esp=5cm, incluindo compactação	TON	584,06
1.1.2.11	Transporte de CBUQ/AAUQ com DMT=20km	TONxKM	11.681,28
1.1.2.12	Drenagem dos box's	ea	10,00
1.1.2.13	Pintura Faixas de estacionamento	m	1.000,00
1.2	Reparação de estradas		
1.2.1	Recomposição de meio fio	m	1.000,00
1.2.2	Grama	m²	500,00
1.3	DRENAGEM		
1.3.1	Caixa de coletora de esgoto 2,00x2,00x3,00m c/tampa de ferro	un	1,00
1.3.2	Tubulação de PVC esgoto D=250mm	m	14,00
1.3.3	Tubulação de PVC esgoto D=150mm	m	295,00
1.3.4	Sarjeta de concreto	m	440,00
1.3.5	Calçada em placas de concreto	m²	300,00
Sub Total			

Cleuton Alves
 Engenheiro Civil
 CREA: 8621-D AM

Luciano Pimentel
 Engenheiro de Manutenção
 Samsung Eletrônica da Amazônia Ltda

ENG CIVIL
 0597-D/PR

SAMSUNG

CREA-AM

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 924/2010

30 JAN 2012

Este Documento é parte integrante
da Certidão de Acervo Técnico
expedida nesta data / /

3. Doca			
3.1. Doca-A			
3.1.1	Demolição base de máquinas - 4000*5000, concreto armado, inc. bota-fora	ea	5,00
3.1.2. Construção Doca			
3.1.2.1	Remoção de material imprestável c/ carga e transporte DMT=20km	m³	4.836,00
3.1.2.2	Regularização e compactação do terreno	m	3.224,00
Plataforma			
3.1.2.3	Piso em concreto armado fck=25mpa	m³	104,00
Pilares Metálicos			
3.1.2.4	Escavação manual (blocos das bases)	m³	19,25
3.1.2.5	Concreto armado fck=25mpa (blocos das bases)	m³	13,48
3.1.2.6	Pilar Metálico altura=4,60m	un	7,00
3.1.2.7	Viga metálica nos padrões do pilar	m	104,00
Cortina de concreto (ARRIMO)			
3.1.2.8	Escavação manual	m³	20,80
3.1.2.9	Concreto armado fck=25mpa	m³	59,20
Piso da Doca			
3.1.2.10	Concreto armado fck=25mpa	m³	644,80
3.1.2.11	Canaleta de concreto 40x40cm com grelha de ferro ductil classe 600 (60 toneladas de resistência)	m	104,00
Cobertura (104,00x9,00m)			
3.1.2.12	Estrutura metálica	m²	936,00
3.1.2.13	Cobertura c/telha aluminínio trapezoidal esp=0,05mm	m²	936,00
3.1.2.14	Platibanda c/telha aluminínio trapezoidal esp=0,05mm c/estrutura	m²	219,60
3.2. Doca-B			
3.2.1. Demolish Machinery Foundation	4000*5000 - concreto armado	ea	1,00
3.2.2. Construção Doca			
3.2.2.1	Remoção de material imprestável c/ carga e transporte DMT=20km	m³	826,31
3.2.2.2	Regularização e compactação do terreno	m	3.224,00
Plataforma			
3.2.2.3	Piso em concreto armado fck=25mpa	m³	17,77
Pilares Metálicos			
3.2.2.4	Escavação manual (blocos das bases)	m³	5,50
3.2.2.5	Concreto armado fck=25mpa (blocos das bases)	m³	3,85
3.2.2.6	Pilar Metálico altura=4,60m	un	2,00
3.2.2.7	Viga metálica nos padrões do pilar	m	18,00
Cortina de concreto (ARRIMO)			
3.2.2.8	Escavação manual	m³	3,60
3.2.2.9	Concreto armado fck=25mpa	m³	24,80
Piso da Doca			
3.2.2.10	Concreto armado fck=25mpa	m³	111,60
3.2.2.11	Canaleta de concreto 40x40cm com grelha de ferro ductil classe 600 (60 toneladas de resistência)	m	17,77
Cobertura (18,00x9,00m)			
3.2.2.12	Estrutura metálica	m²	162,00
3.2.2.13	Cobertura c/telha aluminínio trapezoidal esp=0,05mm	m²	162,00
3.2.2.14	Platibanda c/telha aluminínio trapezoidal esp=0,05mm c/estrutura	m²	64,80

Cleuton Alves
Engenheiro Civil
CREA: 4005-D-AM

Página 2

Luciano Pimentel
Chefe de Manutenção
Samsung Eletrônica da Amazônia Ltda

ENG CIVIL
05739/PR2

SAMSUNG

CREA-AM

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 924/2010

30 JAN. 2012

Este Documento é parte integrante
da Certidão de Acervo Técnico
expedida nesta data / /

3.3. Doca-C			
3.3.1. Demolish Machinery Foundation	4000*5000 - concreto armado	ea	2,00
3.3.2. Construção Doca			
3.3.2.1	Remoção de material imprestável c/ carga e transporte DMT=20km	m³	826,31
3.3.2.2	Regularização e compactação do terreno	m	3.224,00
Plataforma			
3.3.2.3	Piso em concreto armado fck=25mpa	m³	17,77
Pilares Metálicos			
3.3.2.4	Escavação manual (blocos das bases)	m³	5,50
3.3.2.5	Concreto armado fck=25mpa (blocos das bases)	m³	3,85
3.3.2.6	Pilar Metálico altura=4,60m	un	2,00
3.3.2.7	Viga metálica nos padrões do pilar	m	18,00
Cortina de concreto (ARRIMO)			
3.3.2.8	Escavação manual	m³	3,60
3.3.2.9	Concreto armado fck=25mpa	m³	24,80
Piso da Doca			
3.3.2.10	Concreto armado fck=25mpa	m³	111,60
3.3.2.11	Canaleta de concreto 40x40cm com grelha de ferro ductil classe 600 (60 toneladas de resistência)	m	17,77
Cobertura (18,00x9,00m)			
3.3.2.12	Estrutura metálica	m²	162,00
3.3.2.13	Cobertura c/telha aluminínio trapezoidal esp=0,05mm	m²	162,00
3.3.2.14	Platibanda c/telha aluminínio trapezoidal esp=0,05mm c/estrutura	m²	64,80
3.4. Doca-D			
3.4.1. Demolição da Fundação	11000*2500 - concreto armado	ea	1,00
3.4.2. Construção Doca			
3.4.2.1	Remoção de material imprestável c/ carga e transporte DMT=20km	m³	826,31
3.4.2.2	Regularização e compactação do terreno	m	3.224,00
Plataforma			
3.4.2.3	Piso em concreto armado fck=25mpa	m³	17,77
Pilares Metálicos			
3.4.2.4	Escavação manual (blocos das bases)	m³	5,50
3.4.2.5	Concreto armado fck=25mpa (blocos das bases)	m³	3,85
3.4.2.6	Pilar Metálico altura=4,60m	un	2,00
3.4.2.7	Viga metálica nos padrões do pilar	m	18,00
Cortina de concreto (ARRIMO)			
3.4.2.8	Escavação manual	m³	3,60
3.4.2.9	Concreto armado fck=25mpa	m³	24,80
Piso da Doca			
3.4.2.10	Concreto armado fck=25mpa	m³	111,60
3.4.2.11	Canaleta de concreto 40x40cm com grelha de ferro ductil classe 600 (60 toneladas de resistência)	m	17,77
Cobertura (18,00x9,00m)			
3.4.2.12	Estrutura metálica	m²	162,00
3.4.2.13	Cobertura c/telha aluminínio trapezoidal esp=0,05mm	m²	162,00
3.4.2.14	Platibanda c/telha aluminínio trapezoidal esp=0,05mm c/estrutura	m²	64,80
Sub Total			

Cleuton Alves
Engenheiro Civil
CREA: 0265-D-AM

Página 3

Luciano Pimentel
Chefe de Manutenção
Samsung Eletrônica da Amazônia Ltda

ENG CIVIL
0573-D/RR

SAMSUNG

CREA-AM

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº

924/2010

30 JAN. 2012

Paulo

Este Documento é parte integrante
da Certidão de Acervo Técnico
expedida nesta data / /

4. Cerca			
4.1. Estacionamento			
4.1.1. Malha de aço 2.1/2", 5*5cm	H:2000mm, poste de aço, base de concreto	m	200,00
4.1.2. Steel post	Pitch : 2,50m, base de concreto : 20*20*30cm	ea	67,00
4.2. Lagoa			
4.2.1. Malha de aço 2.1/2", 5*5cm	H:2500mm, Steel post, concrea base	m	184,00
4.2.2. Steel post (mourão de concreto)	Pitch : 3m, Concreat base : 20*20*30cm	ea	62,00
4.2.3. Portão	W : 2m * H: 2.5m, Square Post	ea	1,00
4.2.4. Bob Wie(Arame)	H:700mm	m	184,00
Sub Total			
5. Central de Resíduos Sólidos			
5.1	Recomposição de piso em concreto	m ²	112,00
5.2	Alvenaria de 1/2 vez (complemento muro)	m ²	3,00
5.3	Chapisco grosso interno (muro frontal)	m ²	36,00
5.4	Recuperação Piso Intertravado tipo Blokret (reassentar)	m ²	76,00
5.5	Recuperação de meio-fio c/sarjeta	m	50,00
5.6	Recuperação e limpeza de caixas de esgoto/drenagem	un	3,00
5.7	Demolição e retirada de piso asfalto (60% área total)	m ²	244,80
5.8	Regularização e compactação do terreno	m ²	244,80
5.9	Imprimação asfáltica com CM 30	m ²	244,80
5.10	Pintura de ligação	m ²	244,80
5.11	Recomposição de piso em asfalto CBUQ	ton	35,18
5.12	Transporte de CBUQ/AAUQ com DMT=20km	TONxKM	703,50
5.13	Reboco, inclusive emboço do muro	m ²	317,86
5.14	Pintura acrílica int/ext muro + externa central	m ²	353,00
5.15	Pintura esmalte parede interna da central + incluindo portão frontal	m ²	117,00
5.16	Portão metálico (W:6m*H:2.5m, Square Post)	ea	1,00
5.17	Recuperação de gramado	m ²	76,00
Sub Total			
6. Central de Resíduos Químicos			
6.1	Demolição de alvenaria s/reaproveitamento	m ³	15,32
6.2	Recomposição de piso em concreto	m ²	112,00
6.3	Alvenaria de 1/2 vez	m ²	55,00
6.4	Chapisco comum	m ²	110,00
6.5	Reboco, inclusive emboço	m ²	110,00
6.6	Recuperação de meio-fio c/sarjeta	m	10,00
6.7	Recuperação e limpeza de caixas de esgoto/drenagem	un	1,00
6.8	Construção de caixa de inspeção 40x40x50cm	un	4,00
6.9	Tubulação esgoto pvc ø 150mm	m	42,00
6.10	Registro/válvula bruto ø 6"	un	1,00
6.11	Tubo galvanizado 1.1/2" c/ tela galvanizada tipo alambrado # 50x50mm	m ²	94,00
6.12	Portão metálico c/tubo e tela	m ²	12,60
6.13	Pintura esmalte parede interna + portões e gradil	m ²	272,20
Sub Total			

Cleuton Alves

Engenheiro Civil

CREA-AM 03-01-1

Página 4

Luciano Pimentel
Chefe de Manutenção
Samsung Eletrônica da Amazônia Ltda

ENG CIVIL
0573-D/RR

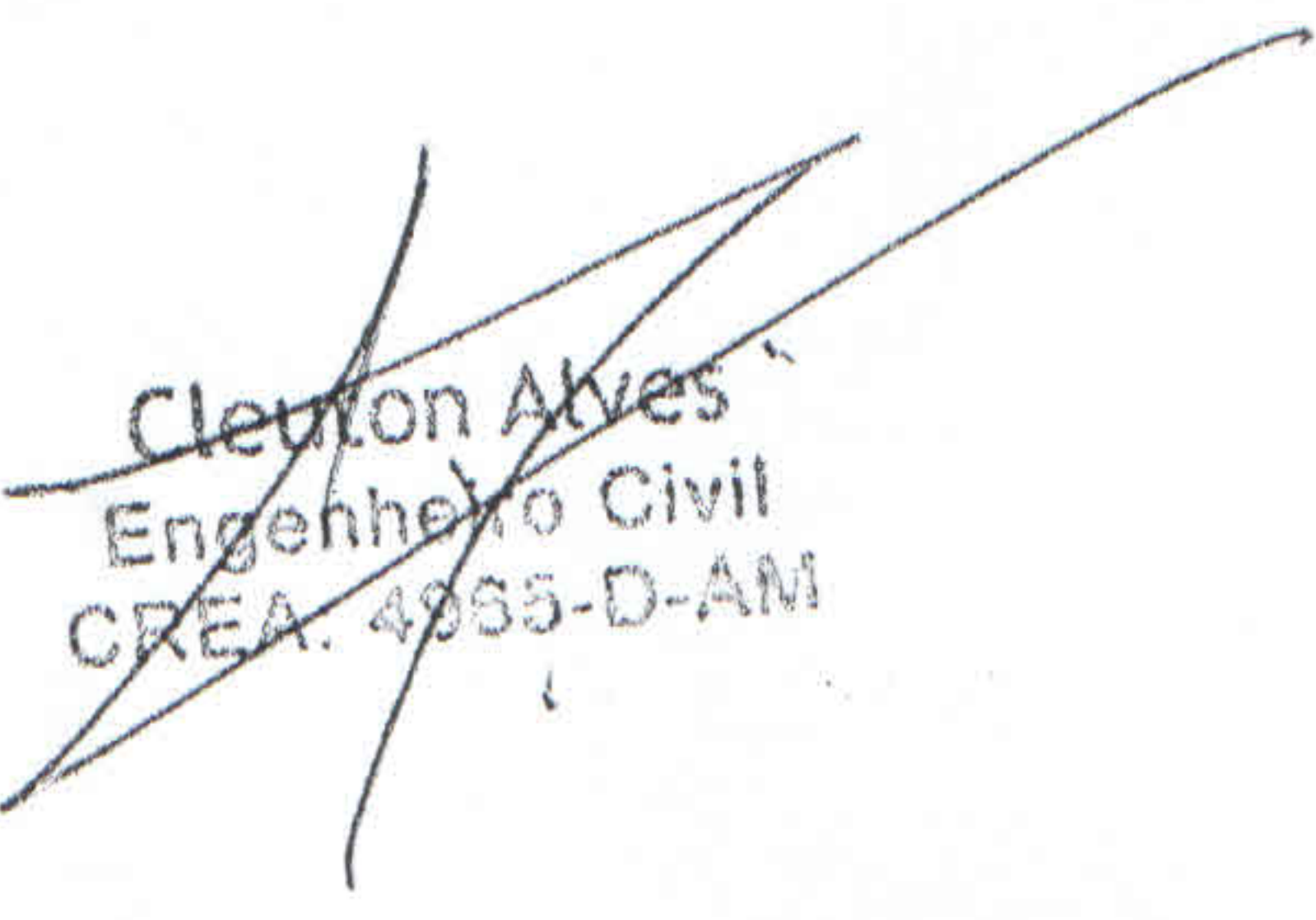
SAMSUNG

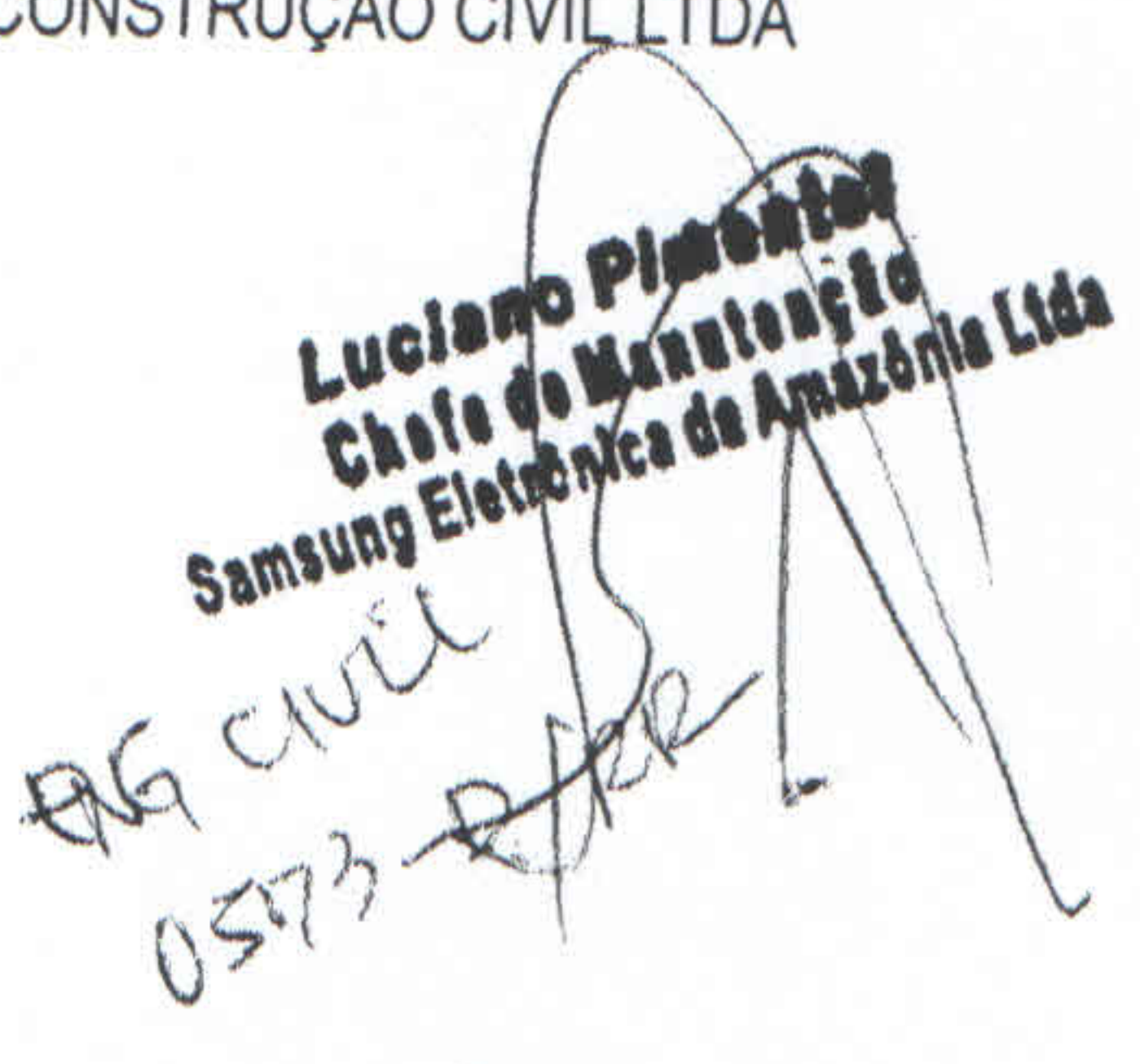
7. Recomposição de Piso em concreto armado na Casa de Máquinas			
07.1	Armadura de tela soldada de aço malha 10x10cm, fio 4,2mm	m2	115,13
07.2	Piso de concreto fck=25mpa	m3	23,00
07.3	Lixamento e polimento em piso de concreto	m2	115,13
07.4	Reconstrução de canaleta de concreto conforme existente	m	9,70
07.5	Limpeza geral com retirada de entulhos	un	1,00
Sub Total			

Total do Orçamento

Manaus, 12 de novembro de 2010


SAMSUNG HEAVY INDUSTRIES BRASIL CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA


Cleuton Alves
Engenheiro Civil
CREA. 4865-D-AM


Luciano Pimentel
Chefe de Manutenção
Samsung Eletrônica de Amazônia Ltda

Eng Civil
0573-2222

