

Vitória, 04 de março de 2011
Carta Circular/CPL/023/2011

ATENÇÃO EMPRESAS LICITANTES

REF.: Edital nº 019/2010 de Concorrência – CESAN

Prezados Senhores,

Atendendo aos pedidos de esclarecimentos formulados por empresas interessadas em participar do Edital referenciado, transcrevemos abaixo as perguntas e respectivas respostas, que deverão ser observadas por essa empresa, na formulação de sua proposta:

PERGUNTA 01:

“Em quantas vias deverão ser apresentados os “Documentos para Habilitação” e a “Proposta de Preço”?”

RESPOSTA 01:

Em 01 (uma) via.

PERGUNTA 02:

“Como poderão ser consultadas as composições dos itens constantes na planilha orçamentária fornecida pelo órgão, extraídos da planilha de preços da CESAN, referência dezembro de 2010?”

RESPOSTA 02:

Cada licitante deverá elaborar suas composições de custo baseada em suas peculiaridades.

PERGUNTA 03:

“Solicitamos verificar se estão corretas algumas unidades e preços unitários de serviços constantes na planilha orçamentária fornecida pelo órgão, relacionados a seguir:

PERGUNTA 3.1:

Pg. 23, item código: 2060100030 – Reb. lençol freático c/pont. filtrantes – 3 UND. Esse mesmo serviço se repete na pg. 26 – 3 UNID. A unidade correta desse serviço não seria “M”?

RESPOSTA:

O código **2060100030** será medido por conjunto X mês, ou seja, a unidade está correta. O código **2060100040** será medido por metro de rebaixamento com unidade em metro.

PERGUNTA 3.2:

Pg. 23, item código: 2120100760 – Forn. e assent. de pecas em PRFV – M2. A unidade correta desse serviço não seria “M” ou “PC”?

RESPOSTA 3.2:

A unidade está correta, M2.



PERGUNTA 3.3:

Pg. 26 apresenta para o mesmo item "lastro de concreto magro", código 2080100041, preços distintos iguais a R\$307,24 e a R\$298,76. Qual o preço correto desse serviço?

RESPOSTA:

Os preços foram acertados. Vide nova planilha de preços.

PERGUNTA 3.4:

O serviço de código 2170100150 "Assent. de tampão de ferro fundido"; apresenta preços distintos na planilha, iguais a R\$ 20,09 e a R\$ 19,90. Qual o preço correto desse serviço?

RESPOSTA:

Os preços foram acertados. Vide nova planilha de preços.

PERGUNTA 3.5:

O serviço de código 2080100090 "forma plana em chapa compensada resinada", apresenta preços distintos na planilha, iguais a R\$ 53,18 e a R\$ 54,23. Qual o preço correto desse serviço?

RESPOSTA:

Os preços foram acertados. Vide nova planilha de preços.

PERGUNTA 3.6:

O serviço de código 2170100606, cuja descrição é "fornec. e assentamento de brita 0"; apresenta preços distintos na planilha, iguais a R\$ 79,78 e a R\$ 76,70. Qual o preço correto desse serviço?

RESPOSTA:

Os preços foram acertados. Vide nova planilha de preços.

PERGUNTA 3.7:

O serviço de código 2170100604, cuja descrição é "fornec. e assentamento de brita 1"; apresenta preços distintos na planilha, iguais a R\$ 73,36 e a R\$ 78,00. Qual o preço correto desse serviço?

RESPOSTA:

Os preços foram acertados. Vide nova planilha de preços.

PERGUNTA 3.8:

O serviço de código 2170100604, cuja descrição é "fornec. e assentamento de brita 2"; apresenta preços distintos na planilha, iguais a R\$ 66,43 e a R\$ 71,31. Qual o preço correto desse serviço?

RESPOSTA:

Os preços foram acertados. Vide nova planilha de preços.

PERGUNTA 3.9:

O serviço de código 2160100360, cuja descrição é "muro em bloco concreto e=0,15m alt=3,0m"; apresenta preços distintos na planilha, iguais a R\$ 319,16 e a R\$ 320,60. Qual o preço correto desse serviço?

RESPOSTA:

Os preços foram acertados. Vide nova planilha de preços.

PERGUNTA 3.10:

O serviço de código 2100100140, cuja descrição é "piso cimentado e=2,0cm sob lastro 8,0cm"; apresenta preços distintos na planilha, iguais a R\$ 41,56 e a R\$ 40,78. Qual o preço correto desse serviço?

RESPOSTA:

Os preços foram acertados. Vide nova planilha de preços.

acuz

PERGUNTA 3.11:

O serviço de código 2160100158, cuja descrição é “portão L=4M PJ A-000-000-00-XX-0056/57”; apresenta preços distintos na planilha, iguais a R\$ 4.264,63 e a R\$ 4.260,03. Qual o preço correto desse serviço?

RESPOSTA:

Os preços foram acertados. Vide nova planilha de preços.

PERGUNTA 3.12:

O serviço de código 2080200410, cuja descrição é “PV-anel concreto DN 1000 prof de 1,21m a 2,0m”; apresenta preços distintos na planilha, iguais a R\$ 745,69 e a R\$ 743,28. Qual o preço correto

desse serviço?

RESPOSTA:

Os preços foram acertados. Vide nova planilha de preços.

PERGUNTA 3.13:

O serviço de código 20601000400, cuja descrição é “rebaix. Lençol freático c/pont. Filtrantes” em “Un”; apresenta preços distintos na planilha, iguais a R\$ 5.379,90 e a R\$ 5.372,18. Qual o preço correto desse serviço?

RESPOSTA:

Os preços foram acertados. Vide nova planilha de preços.

PERGUNTA 3.14:

O serviço de código 2040100150, cuja descrição é “regularização do fundo de vala com areia”; apresenta preços distintos na planilha, iguais a R\$ 43,17 e a R\$ 48,63. Qual o preço correto desse serviço?

RESPOSTA:

Os preços foram acertados. Vide nova planilha de preços.

PERGUNTA 04:

Após a realização das correções de valores apontados no item 3 acima, solicitamos o fornecimento de planilha orçamentária atualizada.

RESPOSTA 04:

Planilha revisada/atualizada anexa.

PERGUNTA 05:

“Nos preços unitários da planilha orçamentária fornecida pela CESAN já está incluído o valor do BDI – Bonificação de Despesas Indiretas? Em caso afirmativo, solicitamos informar qual o valor do BDI utilizado.”

RESPOSTA 05:

Sim, na planilha orçamentária fornecida pela CESAN já está incluído o valor do BDI – Bonificação de Despesas Indiretas no valor de 30%.

PERGUNTA 06:

“Solicitamos o fornecimento da composição detalhada do BDI – Bonificação de Despesas Indiretas, adotado pelo órgão.”

RESPOSTA 06:

Cada licitante deverá elaborar suas composições de custo baseada em suas peculiaridades.

PERGUNTA 07:

“Quais os valores máximo e mínimo de BDI - Bonificação de despesas indiretas - que poderá ser apresentado pelas licitantes?”

RESPOSTA 07:

A CESAN não estipula limites para o BDI.

PERGUNTA 08:

“As licitantes poderão apresentar encargos sociais com valor diferente do adotado pela CESAN e que corresponde de 120%, segundo item 11.6.1 do Edital? Em caso afirmativo, quais são seus valores máximo e mínimo?”

RESPOSTA 08:

A CESAN não estipula limites para os encargos sociais, da licitante, desde que os encargos do grupo (encargos legais) sejam obedecidos. Porém na análise de serviços adicionais a contratada terá que seguir o que diz o item supressões e acréscimo do edital

PERGUNTA 09:

“Qual o ISS – Imposto Sobre Serviços de qualquer natureza, adotado pela CESAN em seus contratos?”

RESPOSTA 09:

A contratada deverá calcular o seu BDI considerando os impostos legais conforme o município onde os mesmos serão recolhidos.

PERGUNTA 10:

“No item 11.6 do referido Edital consta que: “Na elaboração da composição de custos supracitada, o valor da mão-de-obra, materiais e equipamentos obedecerão ao seguinte: [...] mão-de-obra – preço unitário idêntico ao da mesma categoria profissional considerada pelo SINDUSCON [...]. Entretanto, por ser esta uma obra de saneamento, os valores da mão-de-obra a serem considerados, não seriam aqueles constantes na Convenção Coletiva do SINDOCOPES – Sindicato da Indústria Pesada do Espírito Santo?”

RESPOSTA 10:

A regra que a CESAN utiliza para análise dos preços não contratuais é a constante do item 11.6 do referido Edital.

PERGUNTA 11:

“Qual a Convenção Coletiva adotada para referência de preços da mão-de-obra considerada no orçamento da CESAN? SINDUSCON ou SINDOCOPES?”

RESPOSTA 11:

SINDUSCON

PERGUNTA 12:

“O item 5.2 do Edital, alínea “a.4” indica que serão eliminadas propostas que “apresentarem prazos superiores aos estabelecidos nesta CONCORRÊNCIA”. Entretanto, será permitida a apresentação de prazo inferior ao previsto pela CESAN?”

RESPOSTA 12:

Não, pois o prazo foi baseado na disponibilidade financeira da CESAN.

PERGUNTA 13:

“Nas Condições Específicas do Edital, item 3.1.1, alínea “K”, é exigido “[...] *comprovação de prestação de garantia para manutenção da proposta, no valor de R\$ 95.000,00 (noventa e cinco mil reais)* [...]”. Entretanto, no item 3.1.1. alínea “I” é exigida “[...] *comprovação de que o capital social integralizado ou Patrimônio Líquido da empresa até a data de recebimento das propostas é igual ou superior ao valor de R\$ 950.000,00 (novecentos e cinquenta mil reais)* [...]” Ocorre, entretanto, que a Lei 8.666/93 Art. 31, III, § 2º prescreve o seguinte: “[...] *na execução de obras e serviços, poderá estabelecer, no instrumento convocatório da licitação, a exigência de capital mínimo ou de patrimônio líquido mínimo ou ainda as garantias previstas no § 1º do art. 56 desta Lei* [...]” (grifos nossos)

Do entendimento da referida Lei, conclui-se que não se pode exigir num Edital de licitação, simultaneamente, a apresentação da garantia de participação e a comprovação de capital social

mínimo. Esse entendimento da Lei 8.666/93 é amplamente amparado pela determinação do Acórdão nº 808/2003 do TCU – Tribunal de Contas da União, segundo trechos abaixo:

*"[...] Ora, além da Lei de Licitações e Contratos não fazer referência a prazo mínimo para integralização do capital social de empresa, a fim de se verificar sua saúde financeira como condição para participação na licitação, igualmente **não admite a exigência simultânea de capital mínimo e de garantia, conforme estabelece o art. 31, § 2º, a seguir transcrito: '§ 2º. A Administração, nas compras para entrega futura e na execução de obras e serviços, poderá estabelecer, no instrumento convocatório da licitação, a exigência de capital mínimo ou de patrimônio líquido mínimo, ou ainda as garantias previstas no § 1º do art. 56 desta Lei, como dado objetivo de comprovação da qualificação econômico-financeira dos licitantes, e para efeito de garantia ao adimplemento do contrato a ser ulteriormente celebrado.'** (grifei). Verifica-se, portanto, que, ao facultar à Administração as exigências em questão (nas compras para entrega futura e na execução de obras e serviços), **o legislador cuidou de fornecer alternativas e não o somatório das hipóteses que indicou.** Não resta dúvida que, se assim o fez, foi para evitar que fossem efetuadas imposições demasiadas, que porventura ensejassem a inibição do caráter competitivo do certame [...]" (grifos nossos) Isso posto, perguntamos: Ficarão mantidas ambas exigências no presente Edital de licitação?"*

RESPOSTA 13:

Sim. A garantia a que se refere a aliena "k" do subitem 3.1.1. é a prevista no inciso III do artigo 31 da Lei 8666/93.

PERGUNTA 14:

"Nas Condições Específicas do Edital, Item 4.2, é dito que "[...] nos preços unitários e totais de cada serviço proposto estão incluídos [...] BDI composto de: Administração central; Administração local (Despesas previstas na CLÁUSULA OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA que não sejam pagas através das Planilhas de Preços, mão-de-obra indireta, uniforme, equipamentos de proteção individual, vale transporte, alimentação conforme legislação e demais obrigações previstas em acordo coletivo vidente do SINDUSCON e despesas relativas ao cumprimento da NR18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção [...]" (grifos nossos).

Sobre as despesas que devem constar na composição do BDI, o Acórdão nº 325-2007 do TCU explicita: "[...] Como se depreende dos já lançados conceitos de custos diretos e indiretos, a distinção entre eles é essencial nesse método de formação de preço de obra, pelo qual se utiliza o LDI. Este critério, além de facilitar a medição e a fiscalização dos itens executados, possibilita à Administração evitar indesejáveis impactos que eventuais aditivos para mudança de especificações de materiais e/ou equipamentos, por exemplo, possam acarretar no preço final da obra sem que aumento nos custos indiretos de fato tenha ocorrido. Como exemplo, a administração local, a mobilização/desmobilização e a instalação do canteiro, são itens que, embora não representem serviços unitários, são custos diretos e devem ser apropriados como tais no orçamento da obra, pois decorrem diretamente da sua execução. [...]"

[...] ADMINISTRAÇÃO LOCAL - Propõe-se passar a compor a planilha de Custo Direto e não mais o BDI. Todas as despesas havidas ou incorridas direta ou indiretamente em torno do ambiente da obra para a consecução do produto final serão considerados CUSTOS DIRETOS.

A Administração Local compreende as seguintes atividades básicas: Chefia da obra - engenheiro responsável; Administração do Contrato; Engenharia e Planejamento; Segurança do Trabalho; Produção - mestre de obra e encarregados; Manutenção dos equipamentos; Gestão de Materiais; Gestão de Recursos Humanos; Administração da obra.

Assim, as despesas da Administração Local e a sua manutenção, Alimentação e Transporte do pessoal administrativo e de produção da obra, EPI e uniformes, controle tecnológico e ensaios, ferramentas e equipamentos não contemplados na composição de custos unitários, deverão fazer parte da Planilha de Orçamento e não mais na composição do BDI.

Essas despesas farão parte da Planilha de Orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como Administração Local, podendo-se adotar as seguintes alternativas: Preços compostos analiticamente; Custo mensal ou horário de mão-de-obra

administrativa ou técnica. Custos mensal reembolsável; Custo mensal ou total de manutenção do canteiro de obras; Verba; Módulo de Verba; [...] (grifos nossos)
Isso posto, perguntamos:

PERGUNTA 14.1:

Na planilha orçamentária fornecida pela CESAN não consta como custos diretos os gastos relativos à: Alimentação, Transporte, Farda, EPIs e Equipe de Administração da obra, consumo mensal de água, consumo mensal de energia. Entretanto, foi visto que é recomendação do TCU que esses custos não estejam mais incluídos na composição do BDI. Como, e baseada em quais disposições legais, a **CESAN** computou esses custos?

RESPOSTA 14.1

A **CESAN** optou por permanecer com as despesas indiretas no BDI. Considerando que as empresas são diferentes e que cada uma tem suas peculiaridades, a **CESAN** calcula a administração local considerando parâmetros médios de mercado, pois nosso preço é um preço médio, devendo cada licitante calcular o BDI específico para obra a qual ela está concorrendo.

PERGUNTA 14.2:

"Em que item do orçamento elaborado pela CESAN os itens citados acima foram considerados?"

RESPOSTA 14.2:

No BDI

PERGUNTA 14.3:

"Em que item do orçamento a ser apresentado à CESAN as licitantes deverão incluir os custos das despesas grifadas no item 14.1?"

RESPOSTA 14.3:

No BDI

PERGUNTA 14.4

"Solicitamos o fornecimento da composição da equipe Administrativa considerada no orçamento do órgão."

RESPOSTA 14.4:

Cada licitante deverá dimensionar sua equipe administrativa baseada em suas necessidades.

PERGUNTA 14.5

"Solicitamos informar qual a quantidade média de trabalhadores considerado no orçamento da CESAN, para cálculo de transporte, alimentação, farda e EPIs."

RESPOSTA 14.5:

Cada licitante deverá dimensionar sua equipe e calcular os seus custos conforme sua produtividade.

PERGUNTA 15:

"A CESAN, no Anexo X do Edital – Regras Básicas de Segurança e Medicina do Trabalho para contratadas em obras e serviços, no item 4.6 - PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO – PCMAT, no item 4.7 - PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCO AMBIENTAIS – PPRA e no item 4.8 – PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL – PCMSO; indica ser obrigatório a elaboração e implantação dos programas citados. Tais programas foram considerados no orçamento do órgão? Em qual item?"

RESPOSTA 15:

Foram considerados no BDI.

Acus

PERGUNTA 16:

“As licenças necessárias para a execução das obras licitadas foram previstas no orçamento da CESAN? Em qual item?”

RESPOSTA 16:

Sim, no BDI

PERGUNTA 17:

“As licenças necessárias para a execução da referida obra são de responsabilidade da CONTRATANTE (CESAN) ou da licitante ganhadora da licitação?”

RESPOSTA 17:

Conforme caderno de encargos, as licenças necessárias para a execução da referida obra são de responsabilidade da licitante.

PERGUNTA 18:

“Caso as licenças sejam de responsabilidade das licitantes, em qual item de seu orçamento as mesmas deverão ser computadas?”

RESPOSTA 18:

BDI

PERGUNTA 19:

“Em que item do orçamento da CESAN foi previsto a emissão do Alvará da obra? Em qual item?”

RESPOSTA 19:

BDI

PERGUNTA 20:

“Os custos para emissão do Alvará deverão ser previstos pelas licitantes? Em qual item de seu orçamento?”

RESPOSTA 20:

BDI

PERGUNTA 21:

“As licitantes deverão apresentar as composições dos preços unitários dos serviços listados na planilha de orçamento?”

RESPOSTA 21:

Somente os itens solicitados nas obrigações da Contratada conforme abaixo:

2990000436, 2990000437, 2990000438, 2990000439, 2990000440, 2990000441,
2990000456, 2990000458, 2990000459, 2990000460, 2990000461, 2990000486,
2990000491, 2990000523, 2990000524, 2990000525, 2990000526, 2990000527,
2990000532, 2990000533, 2990000534, 2990000535, 2990000542, 2990000543,
2130400020, 2130400025, 2130400030, 2130400035, 2130420020, 2130420035.

PERGUNTA 22:

“Na composição de código 2990000437 constam insumos com a seguinte descrição: “E FOFO C/ ABA VEDACAO PF PN-10 DN 150” e “C FOFO FF10 90 DN 150”. Solicito fornecimento da descrição completa, sem abreviações, desses dois itens.”

RESPOSTA 22:

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM ABA DE VEDACAO, COM PONTA E FLANGE PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 MM.

CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, 90º, COM FLANGES, PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 MM.

WCS

PERGUNTA 23:

“Conforme exigido na alínea R e S-1 do item nº 3 da Seção 2 do referido Edital: **Estação de Tratamento de esgoto (tipo lagoa)**. Pergunta-se: Atendemos esse item apresentando atestado de capacidade técnica de execução dos serviços de: **Assentamento de tubo; Fundações e Estruturas; Instalações eletromecânicas/hidráulicas; Movimento de Terra; Serviços Preliminares; Serviços Técnicos; Sistema de Coleta e Tratamento de Esgoto e Urbanização/Paisagismos?**. Serviços estes que serão executados para construção da ETE tipo lagoa de polimento, conforme previsto na planilha orçamentária e parte integrante deste Edital. **Está correta nossa interpretação?** Caso não, **qual atestado de capacidade técnica devemos apresentar?** Sendo este um serviço de característica semelhante de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, conforme descrito na alínea S-1 do Edital e na própria Lei de licitações.”

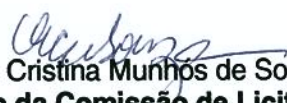
RESPOSTA 23:

A interpretação **não** está correta. O atestado deverá ser de uma estação de tratamento de esgoto tipo lagoa.

SOLICITAMOS A ESPECIAL ATENÇÃO PARA AS SEGUINTE
INFORMAÇÕES:

- 1) Estamos encaminhando anexa a esta circular, a **PLANILHA DOS PREÇOS ORÇADOS PELA CESAN**, que passa fazer parte integrante do ANEXO I do Edital. O valor do orçamento passou de **R\$ 9.566.315,28/DEZEMBRO/2010** para **R\$ 9.186.586,20/JANEIRO/2011**.
- 2) A planilha que estamos encaminhando está de acordo com a do PEP, devidamente atualizado nesta data, razão pela qual solicitamos seja feito um novo download.

Permanecem inalteradas as demais condições do Edital.


Advª. Ana Cristina Munhos de Souza
Presidente da Comissão de Licitação



SES PINHEIROS
PEP: E.PIN.0G.10.02
DIAGRAMA DE REDE: 5000366
DATA BASE: JANEIRO/2011

Serviço	TxtBreve	Qtd.	UMB	Custo Unitário	Custo Total
** Fase REDE COLETORA - BACIA 1					1.529.864,05
* DISPOSITIVOS ESPECIAIS, CAIXAS E POÇOS DE VISITA					131.110,29
2080200400	PV-ANEL CONCR DN 600 PROF ATE 1,20M	173,00	UN	562,15	97.251,95
2080200410	PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE1,21 A 2,0M	35,00	UN	745,69	26.099,15
2080200420	PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE2,01 A 2,5M	3,00	UN	923,97	2.771,91
2080200430	PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE2,51 A 3,0M	2,00	UN	1239,64	2.479,28
2080200440	PV-ANEL CONCR DN 1200 PROF DE3,01 A 3,5M	2,00	UN	1254	2.508,00
* ESCORAMENTO					134.581,86
2050100064	ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA	5.253,00	M2	25,62	134.581,86
* ESGOTAMENTO					12.704,10
2060100020	ESGOT C/ AUX DE CJ MOTO-BOMBA ACI 10M3/H	80,00	HRS	15,8	1.264,00
2060100040	REBAI LENCOL FREATICO C/ PONT FILTRANTES	590,00	M	19,39	11.440,10
* INSTALAÇÕES					115.156,15
2170100144	FORN E ASSENT DE TAPPAO FERRO FUNDIDO	215,00	UN	535,61	115.156,15
* PAVIMENTAÇÃO					319.039,00
2150100010	RETIRADA DE PAVIMENTO ASFALTICO	1.020,00	M2	12,59	12.841,80
2150100050	RETIRADA DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS	7.140,00	M2	6,01	42.911,40
2150100138	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO ASFALTICO	1.020,00	M2	39,3	40.086,00
2150100101	RETIRADA CALCADA EM CIMENTADO DESEMP	1.130,00	M2	15,8	17.854,00
2150100180	RECOMPOSIÇÃO DE PAV EM BLOCOS ARTICULADO	7.140,00	M2	22,82	162.934,80
2150100231	RECOMP DE CALCADA EM CIMENTADO DESEMP	1.130,00	M2	22,41	25.323,30
2150100250	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO DE CONCRETO	1.030,00	M	8,46	8.713,80
2150100120	RETIRADA DE MEIO-FIO DE CONCRETO	1.030,00	M	8,13	8.373,90
* SERVIÇOS PREL					9.799,91
2030100257	VARREDURA DE RUA	71.442,00	M2	0,06	4.286,52
2030100258	LIMPEZA DE RUA	7.144,00	M2	0,67	4.786,48
2030100259	FORN EXEC PINTURA CAL 2 DEMAOS MEIO FIO	463,00	M2	1,57	726,91
* SISTEMA DE CO					807.472,74
2130400020	REDE TUBO DN 150, PF 1,50M C/F	9.642,00	M	77,7	749.183,40
2130400120	REDE TUBO DN 150, PF 1,51 A 2,50M C/F	438,00	M	97,07	42.516,66
2130400220	REDE TUBO DN 150, PF 2,51 A 3,50M C/F	132,00	M	119,49	15.772,68
** Fase REDE COLETORA - BACIA 2					1.764.033,19
* DISPOSITIVOS					147.171,21
2080200400	PV-ANEL CONCR DN 600 PROF ATE 1,20M	170,00	UN	562,15	95.565,50
2080200410	PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE1,21 A 2,0M	27,00	UN	745,69	20.133,63
2080200420	PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE2,01 A 2,5M	13,00	UN	923,97	12.011,61
2080200430	PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE2,51 A 3,0M	7,00	UN	1239,64	8.677,48
2080200440	PV-ANEL CONCR DN 1200 PROF DE3,01 A 3,5M	2,00	UN	1254	2.508,00
2080200450	PV-ANEL CONCR DN 1200 PROF DE3,51 A 4,0M	4,00	UN	1588,51	6.354,04
2080200460	PV-ANEL CONCR DN 1200 PROF DE4,01 A 4,5M	1,00	UN	1920,95	1.920,95
* ESCORAMENT					214.234,44
2050100064	ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA	8.362,00	M2	25,62	214.234,44
* ESGOTAMENT					19.714,80
2060100020	ESGOT C/ AUX DE CJ MOTO-BOMBA ACI 10M3/H	266,00	HRS	15,8	4.202,80
2060100040	REBAI LENCOL FREATICO C/ PONT FILTRANTES	800,00	M	19,39	15.512,00
* INSTALAÇÕES					119.976,64
2170100144	FORN E ASSENT DE TAPPAO FERRO FUNDIDO	224,00	UN	535,61	119.976,64
* PAVIMENTAÇÃO					297.330,58
2150100050	RETIRADA DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS	6.276,00	M2	6,01	37.718,76
2150100010	RETIRADA DE PAVIMENTO ASFALTICO	1.050,00	M2	12,59	13.219,50
2150100101	RETIRADA CALCADA EM CIMENTADO DESEMP	1.160,00	M2	15,8	18.328,00
2150100138	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO ASFALTICO	1.050,00	M2	39,3	41.265,00
2150100120	RETIRADA DE MEIO-FIO DE CONCRETO	1.060,00	M	8,13	8.617,80
2150100180	RECOMPOSIÇÃO DE PAV EM BLOCOS ARTICULADO	6.276,00	M2	22,82	143.218,32
2150100231	RECOMP DE CALCADA EM CIMENTADO DESEMP	1.160,00	M2	22,41	25.995,60
2150100250	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO DE CONCRETO	1.060,00	M	8,46	8.967,60
* SERVIÇOS PRE					10.052,54
2030100257	VARREDURA DE RUA	73.220,00	M2	0,06	4.393,20
2030100258	LIMPEZA DE RUA	7.322,00	M2	0,67	4.905,74
2030100259	FORN EXEC PINTURA CAL 2 DEMAOS MEIO FIO	480,00	M2	1,57	753,60



SES PINHEIROS
PEP: E.PIN.OG.10.02
DIAGRAMA DE REDE: 5000366
DATA BASE: JANEIRO/2011

Serviço	TxtBreve	Qtd.	UMB	Custo Unitário	Custo Total
* SISTEMA DE C					955.552,98
2130400020	REDE TUBO DN 150, PF 1,50M C/F	9.696,00	M	77,7	753.379,20
2130400025	REDE TUBO DN 200, PF 1,50M C/F	324,00	M	93,88	30.417,12
2130400120	REDE TUBO DN 150, PF 1,51 A 2,50M C/F	498,00	M	97,07	48.340,86
2130400125	REDE TUBO DN 200, PF 1,51 A 2,50M C/F	270,00	M	113,54	30.655,80
2130400220	REDE TUBO DN 150, PF 2,51 A 3,50M C/F	48,00	M	119,49	5.735,52
2130400225	REDE TUBO DN 200, PF 2,51 A 3,50M C/F	306,00	M	136,27	41.698,62
2130400230	REDE TUBO DN 250, PF 2,51 A 3,50M C/F	48,00	M	165,72	7.954,56
2130405025	REDE TUBO DN 200, PF 3,51 A 4,50M C/F	114,00	M	162,05	18.473,70
2130405030	REDE TUBO DN 250, PF 3,51 A 4,50M C/F	84,00	M	191,98	16.126,32
2130405035	REDE TUBO DN 300, PF 3,51 A 4,50M C/F	12,00	M	230,94	2.771,28
** Fase EMISSARIO ESGOTO BRUTO - BACIA 1					42.391,72
* ESGOTAMENT					987,20
2060100010	ESGOT C/ AUX DE CJ MOTO-BOMBA ATE 10M3/H	80,00	HRS	12,34	987,20
* INSTALAÇÕES					2.156,36
2120100078	MAT EMISSARIO 1 - A-009-000-96-5-XX-0001	1,00	GB	2156,36	2.156,36
* SISTEMA DE C					39.248,16
2130420020	EMISSARIO EM TUBO PVC DN 150, PF 1,50M	336,00	M	116,81	39.248,16
** Fase EMISSARIO ESGOTO BRUTO - BACIA 2					722.632,52
* ESCORAMENT					36.892,80
2050100064	ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA	1.440,00	M2	25,62	36.892,80
* ESGOTAMENT					10.294,40
2060100010	ESGOT C/ AUX DE CJ MOTO-BOMBA ATE 10M3/H	80,00	HRS	12,34	987,20
2060100040	REBAI LENCOL FREATICO C/ PONT FILTRANTES	480,00	M	19,39	9.307,20
* INSTALAÇÕES					102.948,78
2120100079	MAT EMISSARIO 1 - A-009-000-96-5-XX-0005	1,00	GB	102948,78	102.948,78
* SISTEMA DE C					572.496,54
2130420035	EMISSARIO EM TUBO PVC DN 300, PF 1,50M	1.914,00	M	299,11	572.496,54
** Fase EEB-1 Q=13,5L/S; Hman=18mca; Pot= 6,5CV					281.213,33
* ASSENTAMENT					380,59
2130100040	ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 150	13,00	M	5,75	74,75
2130100050	ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 200	17,00	M	6,61	112,37
2130100190	ASSENTAMENTO TUBO FºFº FF DN 75	1,00	M	4,5	4,50
2130100210	ASSENTAMENTO TUBO FºFº FF DN 150	8,00	M	10	80,00
2130100020	ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 75/80	3,00	M	2,51	7,53
2130100340	ASSENTAMENTO TUBO PVC EB-608 DN 50	6,00	M	1,69	10,14
2130100770	ASSENTAMENTO TUBO PVC SOLDA D 60	20,00	M	1,69	33,80
2130100720	ASSENTAMENTO TUBO PVC SOLDA D 20	18,00	M	0,62	11,16
2130100500	ASSENTAMENTO TUBO PVC EB-644 DN 150	14,00	M	3,31	46,34
* COBERTURA					385,20
2090100390	COBERT TELHAS FIBR OND E=8MM, MADEIRAMEN	5,00	M2	77,04	385,20
* DISPOSITIVOS					1.254,00
2080200440	PV-ANEL CONCR DN 1200 PROF DE3,01 A 3,5M	1,00	UN	1254	1.254,00
* ESCORAMENT					18.564,70
2050100059	ESCORAMENTO CAVAS COM PRANCHA METALICA	110,00	M2	168,77	18.564,70
* ESGOTAMENT					16.139,70
2060100030	REBAI LENCOL FREATICO C/ PONT FILTRANTES	3,00	UN	5379,9	16.139,70
* ESQUADRIAS E					3.114,18
2090100522	PORTA ALUMINIO VENEZIANA, COMPLETA	6,00	M2	519,03	3.114,18
* FECHAMENTO					3.288,15
2090100790	GUARDA CORPO EM TUBO FºGº 1.1/2"	17,00	M	176,2	2.995,40
2090100110	ALVENARIA BLOCO CONCR E=0,10M APARENTE	9,00	M2	26,09	234,81
2090100240	ALVENARIA ELEMENTO VAZADO CERAMICO E=7CM	1,00	M2	57,94	57,94
* FUNDAÇÕES E					45.422,83
2080100041	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	12,00	M3	307,24	3.686,88
2080100080	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA	155,00	M2	53,18	8.242,90
2080100090	FORMA CURVA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA	75,00	M2	79,42	5.956,50
2080100120	ARMADURA CA-50	2.575,00	KG	7,09	18.256,75
2080100130	ARMADURA CA-60	5,00	KG	7,56	37,80
2080100364	CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO	25,00	M3	369,68	9.242,00



SES PINHEIROS
PEP: E.PIN.OG.10.02
DIAGRAMA DE REDE: 5000366
DATA BASE: JANEIRO/2011

Serviço	TxtBreve	Qtd.	UMB	Custo Unitário	Custo Total
* IMPERMEABIL					19.443,40
2100101110	PINTURA IGOL 2 OU SIMILAR TRES DEMAOS	225,00	M2	21,08	4.743,00
2100101701	PINTURA EPOXI ALCATRÃO TRES DEMÃOS	260,00	M2	56,54	14.700,40
* INSTALAÇÕES					2.085,97
2110100515	PADRÃO DE ENTRADA EM BAIXA TENSÃO, 220V	1,00	UN	2085,97	2.085,97
* INSTALAÇÕES					125.342,84
2120100460	PEDESTAL DE MANOBRA PARA COMPORTA	1,00	UN	325,65	325,65
2170100144	FORN E ASSENT DE TAPAO FERRO FUNDIDO	2,00	UN	535,61	1.071,22
2120100760	FORN E ASSENT DE PECAS EM PRFV	4,00	M2	483,6	1.934,40
2990000532	FORN. MONT. INST. QDO COMANDO - EEEB1	1,00	UN	25053,48	25.053,48
2990000525	FORN. EXEC. INSTALACOES ELETRICAS EEEB1	1,00	GB	9234,56	9.234,56
2990000523	FORN. INST. MATERIAIS HIDRAULICOS EEEB1	1,00	GB	57059,79	57.059,79
2990000440	FORN. MONT. ASSENT. CJ MOTO BOMBA EEEB01	2,00	UN	15331,87	30.663,74
* INSTALAÇÕES					2.499,52
2110100280	CAIXA DE PASSAGEM PRE-MOLDADA EM CONCRET	16,00	UN	156,22	2.499,52
* MOVIMENTO D					4.752,64
2040100010	ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	25,00	M3	21,45	536,25
2040100040	ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	82,00	M3	8,73	715,86
2040100050	ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ACI 3M	31,00	M3	12,16	376,96
2040100420	BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO	1.121,00	MK	1,67	1.872,07
2040100190	REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL	50,00	M3	25,03	1.251,50
* PISOS E REVES					2.972,35
2100100140	PISO CIMENTADO E=2,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM	65,00	M2	41,56	2.701,40
2100100298	CALAFETO COM ARGAMASSA 1:3	12,00	M2	3	36,00
2170100606	FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 0	1,00	M3	85,64	85,64
2170100604	FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 1	1,00	M3	78	78,00
2170100603	FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 2	1,00	M3	71,31	71,31
* SERVIÇOS DE F					678,72
2170100388	PECAS EM PERFIL DE ACO	42,00	KG	16,16	678,72
* SERVIÇOS PRE					2.156,40
2030100100	LIMPEZA DO TERRENO	220,00	M2	0,43	94,60
2030100025	TAPUME DE PROTECAO EM CHAPA DE MADEIRA	130,00	M2	15,86	2.061,80
* SERVIÇOS TÉC					1.969,46
2020100050	LOCACAO OBRA COM EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	28,00	M2	1,36	38,08
2220500150	ENSAIO COMPRESSAO SIMPLES-POR AMOSTRAGEM	7,00	UN	192,34	1.346,38
2220500160	ENSAIO CONSISTENCIA-POR AMOSTRAGEM	3,00	UN	195	585,00
* URBANIZAÇÃO					30.762,68
2150100270	PAVIMENTACAO EM BLOCOS ARTIC/INTER E=8CM	66,00	M2	58,58	3.866,28
2150100280	MEIO FIO DE CONCRETO SECAO 15X30CM	20,00	M	24,3	486,00
2160100108	PLANTIO GRAMA ESMER, TERRA VEGETAL 2,0CM	53,00	M2	8,55	453,15
2160100360	MURO EM BLOCO CONCRETO E=0,15M ALT=3,0M	58,00	M	374,09	21.697,22
2160100158	PORTAO L=4M PJ A-000-000-00-2XX-0056/57	1,00	UN	4260,03	4.260,03
** Fase EEB-2 Q=50L/S; Hman=27,5mca; Pot= 30CV					585.141,32
* ASSENTAMENT					575,84
2130100030	ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 100	16,00	M	4,44	71,04
2130100040	ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 150	11,00	M	5,75	63,25
2130100070	ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 300	29,00	M	9,94	288,26
2130100210	ASSENTAMENTO TUBO FºFº FF DN 150	3,00	M	10	30,00
2130100220	ASSENTAMENTO TUBO FºFº FF DN 200	6,00	M	11,44	68,64
2130100240	ASSENTAMENTO TUBO FºFº FF DN 300	1,00	M	16,45	16,45
2130100340	ASSENTAMENTO TUBO PVC EB-608 DN 50	6,00	M	1,69	10,14
2130100720	ASSENTAMENTO TUBO PVC SOLDADA D 20	18,00	M	0,62	11,16
2130100770	ASSENTAMENTO TUBO PVC SOLDADA D 60	10,00	M	1,69	16,90
* COBERTURA					616,32
2090100390	COBERT TELHAS FIBR OND E=8MM, MADEIRAMEN	8,00	M2	77,04	616,32
* DISPOSITIVOS					1.920,95
2080200460	PV-ANEL CONCR DN 1200 PROF DE4,01 A 4,5M	1,00	UN	1920,95	1.920,95
* ESCORAMENT					25.315,50
2050100059	ESCORAMENTO CAVAS COM PRANCHA METALICA	150,00	M2	168,77	25.315,50
* ESGOTAMENT					16.139,70



SES PINHEIROS
PEP: E.PIN.OG.10.02
DIAGRAMA DE REDE: 5000366
DATA BASE: JANEIRO/2011

Serviço	TxtBreve	Qtd.	UMB	Custo Unitário	Custo Total
2060100030	REBAI LENCOL FREATICO C/ PONT FILTRANTES	3,00	UN	5379,9	16.139,70
* ESQUADRIAS E					4.671,27
2090100522	PORTA ALUMINIO VENEZIANA, COMPLETA	9,00	M2	519,03	4.671,27
* FECHAMENTO					4.175,58
2090100110	ALVENARIA BLOCO CONCR E=0,10M APARENTE	16,00	M2	26,09	417,44
2090100240	ALVENARIA ELEMENTO VAZADO CERAMICO E=7CM	1,00	M2	57,94	57,94
2090100790	GUARDA CORPO EM TUBO FºGº 1.1/2"	21,00	M	176,2	3.700,20
* FUNDAÇÕES E					83.572,34
2080100080	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA	220,00	M2	53,18	11.699,60
2080100090	FORMA CURVA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA	150,00	M2	79,42	11.913,00
2080100120	ARMADURA CA-50	3.975,00	KG	7,09	28.182,75
2080100130	ARMADURA CA-60	3,00	KG	7,56	22,68
2080100210	CONCRETO GROUT FCK 140 KG/CM2	35,00	M3	347,89	12.176,15
2080100364	CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO	38,00	M3	369,68	14.047,84
2080100041	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	18,00	M3	307,24	5.530,32
* IMPERMEABIL					30.204,80
2100101110	PINTURA IGOL 2 OU SIMILAR TRES DEMAOS	360,00	M2	21,08	7.588,80
2100101701	PINTURA EPOXI ALCATRÃO TRES DEMÃOS	400,00	M2	56,54	22.616,00
* INSTALAÇÕES					350.426,08
2120100460	PEDESTAL DE MANOBRA PARA COMPORTA	1,00	UN	325,65	325,65
2170100144	FORN E ASSENT DE TAPAO FERRO FUNDIDO	1,00	UN	535,61	535,61
2120100760	FORN E ASSENT DE PECAS EM PRFV	3,00	M2	483,6	1.450,80
2990000527	EXECUÇÃO SUBESTAÇÃO AEREA TRIF 112,5KVA	1,00	GB	23525,86	23.525,86
2990000533	FORN. MONT. INST. QDO COMANDO - EEEB2	1,00	UN	73195,37	73.195,37
2990000526	FORN. EXEC. INSTALACOES ELETRICAS EEEB2	1,00	GB	23629,66	23.629,66
2990000524	FORN. INST. MATERIAIS HIDRAULICOS EEEB2	1,00	GB	113944,78	113.944,78
2990000441	FORN. MONT. ASSENT. CJ MOTO BOMBA EEEB02	3,00	UN	37939,45	113.818,35
* INSTALAÇÕES					1.562,20
2110100280	CAIXA DE PASSAGEM PRE-MOLDADA EM CONCRET	10,00	UN	156,22	1.562,20
* MOVIMENTO D					6.009,21
2040100190	REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL	31,00	M3	25,03	775,93
2040100420	BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO	1.872,00	MK	1,67	3.126,24
2040100010	ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ºCAT PROF ATE 3M	30,00	M3	21,45	643,50
2040100040	ESCAVACAO MECAN SOLO 1ºCAT PROF ATE 3M	98,00	M3	8,73	855,54
2040100050	ESCAVACAO MECAN SOLO 1ºCAT PROF ACI 3M	50,00	M3	12,16	608,00
* PISOS E REVES					4.985,23
2100100140	PISO CIMENTADO E=2,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM	113,00	M2	41,56	4.696,28
2100100298	CALAFETO COM ARGAMASSA 1:3	18,00	M2	3	54,00
2170100603	FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 2	1,00	M3	71,31	71,31
2170100604	FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 1	1,00	M3	78	78,00
2170100606	FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 0	1,00	M3	85,64	85,64
* SERVIÇOS DE F					1.050,40
2170100388	PECAS EM PERFIL DE ACO	65,00	KG	16,16	1.050,40
* SERVIÇOS PRE					3.704,20
2030100100	LIMPEZA DO TERRENO	500,00	M2	0,43	215,00
2030100025	TAPUME DE PROTECAO EM CHAPA DE MADEIRA	220,00	M2	15,86	3.489,20
* SERVIÇOS TÉC					3.138,34
2020100050	LOCACAO OBRA COM EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	35,00	M2	1,36	47,60
2220500150	ENSAIO COMPRESSAO SIMPLES-POR AMOSTRAGEM	11,00	UN	192,34	2.115,74
2220500160	ENSAIO CONSISTENCIA-POR AMOSTRAGEM	5,00	UN	195	975,00
* URBANIZAÇÃO					47.073,36
2150100280	MEIO FIO DE CONCRETO SECAO 15X30CM	58,00	M	24,3	1.409,40
2160100108	PLANTIO GRAMA ESMER, TERRA VEGETAL 2,0CM	226,00	M2	8,55	1.932,30
2160100158	PORTAO L=4M PJ A-000-000-00-2XX-0056/57	1,00	UN	4260,03	4.260,03
2160100360	MURO EM BLOCO CONCRETO E=0,15M ALT=3,0M	85,00	M	374,09	31.797,65
2150100270	PAVIMENTACAO EM BLOCOS ARTIC/INTER E=8CM	131,00	M2	58,58	7.673,98
** Fase EEB-LS Q=0,46L/S; Hm=10,52mca;Pot= 3,8CV					110.236,18
* ASSENTAMENT					185,52
2130100500	ASSENTAMENTO TUBO PVC EB-644 DN 150	6,00	M	3,31	19,86
2130100020	ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 75/80	66,00	M	2,51	165,66



SES PINHEIROS
PEP: E.PIN.OG.10.02
DIAGRAMA DE REDE: 5000366
DATA BASE: JANEIRO/2011

Serviço	TxtBreve	Qtd.	UMB	Custo Unitário	Custo Total
* ESCORAMENT					5.063,10
2050100059	ESCORAMENTO CAVAS COM PRANCHA METALICA	30,00	M2	168,77	5.063,10
* ESGOTAMENT					16.139,70
2060100030	REBAI LENCOL FREATICO C/ PONT FILTRANTES	3,00	UN	5379,9	16.139,70
* FECHAMENTO					3.288,15
2090100110	ALVENARIA BLOCO CONCR E=0,10M APARENTE	9,00	M2	26,09	234,81
2090100240	ALVENARIA ELEMENTO VAZADO CERAMICO E=7CM	1,00	M2	57,94	57,94
2090100790	GUARDA CORPO EM TUBO FºGº 1.1/2"	17,00	M	176,2	2.995,40
* FUNDAÇÕES E					10.189,70
2080100364	CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO	6,00	M3	369,68	2.218,08
2080100041	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	1,00	M3	307,24	307,24
2080100080	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA	6,00	M2	53,18	319,08
2080100090	FORMA CURVA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA	25,00	M2	79,42	1.985,50
2080100120	ARMADURA CA-50	660,00	KG	7,09	4.679,40
2080100130	ARMADURA CA-60	90,00	KG	7,56	680,40
* IMPERMEABILI					2.223,20
2100101701	PINTURA EPOXI ALCATRÃO TRES DEMÃOS	30,00	M2	56,54	1.696,20
2100101110	PINTURA IGOL 2 OU SIMILAR TRES DEMAOS	25,00	M2	21,08	527,00
* INSTALAÇÕES					71.164,77
2990000542	FORN. INST. MATERIAIS HIDRAULICOS EEEBLS	1,00	GB	32028,43	32.028,43
2990000543	FORN. EXEC. INSTALACOES ELETRICAS EEEBLS	1,00	GB	4443,57	4.443,57
2990000461	FORN. MONT. INST. QDO COMANDO - EEEB-LS	1,00	UN	23848,97	23.848,97
2990000460	FORN. MONT. ASSENT. CJ MOTO BOMBA EEEBLS	2,00	UN	4938,3	9.876,60
2120100760	FORN E ASSENT DE PECAS EM PRFV	2,00	M2	483,6	967,20
* MOVIMENTO D					737,26
2040100010	ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ºCAT PROF ATE 3M	2,50	M3	21,45	53,63
2040100040	ESCAVACAO MECAN SOLO 1ºCAT PROF ATE 3M	20,00	M3	8,73	174,60
2040100190	REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL	16,00	M3	25,03	400,48
2040100420	BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO	65,00	MK	1,67	108,55
* SERVIÇOS PRE					808,48
2030100025	TAPUME DE PROTECAO EM CHAPA DE MADEIRA	50,00	M2	15,86	793,00
2030100100	LIMPEZA DO TERRENO	36,00	M2	0,43	15,48
* SERVIÇOS TÉC					436,30
2220500150	ENSAIO COMPRESSAO SIMPLES-POR AMOSTRAGEM	1,00	UN	192,34	192,34
2220500160	ENSAIO CONSISTENCIA-POR AMOSTRAGEM	1,00	UN	195	195,00
2020100050	LOCACAO OBRA COM EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	36,00	M2	1,36	48,96
** Fase ETE -URBANIZAÇÃO					620.776,69
* ASSENTAMENT					71.687,70
2130103205	FORN ASSENT TUBO CONCRETO CA-2 DN 300	540,00	M	75,73	40.894,20
2130103210	FORN ASSENT TUBO CONCRETO CA-1 DN 400	450,00	M	68,43	30.793,50
* DISPOSITIVOS					7.456,90
2080200410	PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE 1,21 A 2,0M	10,00	UN	745,69	7.456,90
* FUNDAÇÕES E					307,24
2080100041	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	1,00	M3	307,24	307,24
* INSTALAÇÕES					2.085,97
2110100515	PADRÃO DE ENTRADA EM BAIXA TENSÃO, 220V	1,00	UN	2085,97	2.085,97
* INSTALAÇÕES					71.938,15
2170100144	FORN E ASSENT DE TAMPÃO FERRO FUNDIDO	10,00	UN	535,61	5.356,10
2990000534	EXEC. ILUMINACAO EXTERNA ETE PINHEIROS	1,00	GB	63258,83	63.258,83
2990000535	EXECUÇÃO DO SPDA ETE PINHEIROS	1,00	GB	3323,22	3.323,22
* PISOS E REVES					230,48
2170103805	FORN E COLOCACAO DE PEDRA DE MAO	3,50	M3	65,85	230,48
* SERVIÇOS PRE					47.794,56
2030100025	TAPUME DE PROTECAO EM CHAPA DE MADEIRA	1.790,00	M2	15,86	28.389,40
2030100156	RASPAGEM E LIMPEZA MECANICA DO TERRENO	28.537,00	M2	0,68	19.405,16
* SERVIÇOS TÉC					9.696,80
2020100050	LOCACAO OBRA COM EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	7.130,00	M2	1,36	9.696,80
* URBANIZAÇÃO					409.578,89
2150100280	MEIO FIO DE CONCRETO SECAO 15X30CM	3.767,00	M	24,3	91.538,10
2150100290	PAVIMENTO EM PEDRISCO E=5,0CM	9.205,00	M2	4,87	44.828,35



SES PINHEIROS
PEP: E.PIN.OG.10.02
DIAGRAMA DE REDE: 5000366
DATA BASE: JANEIRO/2011

Serviço	TxtBreve	Qtd.	UMB	Custo Unitário	Custo Total
2160100078	CERCA MISTA ARAME FARPADO/TELA ESP=2,0M	895,00	M	147,94	132.406,30
2160100158	PORTAO PADRAO CESAN L=4,00M	1,00	UN	4260,03	4.260,03
2160100114	PLANTIO GRAMA BATATAIS, TERRA VEG 2,0CM	5.000,00	M2	9,82	49.100,00
2160100120	PLANTIO DE ARVORES H=2,0M	25,00	UN	20,15	503,75
2170100351	SARGETA EM CONCRETO	3.767,00	M	23,08	86.942,36
** Fase ETE -TRATAMENTO PRELIMINAR					303.305,92
* ASSENTAMENT					2.364,36
2130100070	ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 300	48,00	M	9,94	477,12
2130100530	ASSENTAMENTO TUBO PVC EB-644 DN 300	366,00	M	4,89	1.789,74
2130100360	ASSENTAMENTO TUBO PVC EB-608 DN 100	36,00	M	2,5	90,00
2130100410	ASSENTAMENTO TUBO PVC PBA DN 100	3,00	M	2,5	7,50
* FECHAMENTO					7.929,00
2090100790	GUARDA CORPO EM TUBO FºGº 1.1/2"	45,00	M	176,2	7.929,00
* FUNDAÇÕES E					141.548,48
2080100460	CRAVAÇÃO DE ESTACA DN 180MM 35 TON	120,00	M	80,47	9.656,40
2080100100	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA PLAST	535,00	M2	62,59	33.485,65
2080100041	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	11,00	M3	307,24	3.379,64
2080100080	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA	115,00	M2	53,18	6.115,70
2080100090	FORMA CURVA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA	43,00	M2	79,42	3.415,06
2080100120	ARMADURA CA-50	7.347,00	KG	7,09	52.090,23
2080100130	ARMADURA CA-60	409,00	KG	7,56	3.092,04
2080100364	CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO	82,00	M3	369,68	30.313,76
* IMPERMEABIL					11.277,80
2100101110	PINTURA IGOL 2 OU SIMILAR TRES DEMAOS	535,00	M2	21,08	11.277,80
* INSTALAÇÕES					106.545,68
2120100524	ASSENT DE CALHA PARSHALL FIBRA DE VIDRO	1,00	UN	487,3	487,30
2170100150	ASSENTAMENTO DE TAPPAO DE FERRO FUNDIDO	4,00	UN	20,09	80,36
2120100760	FORN E ASSENT DE PECAS EM PRFV	25,00	M2	483,6	12.090,00
2990000486	MATERIAL PROJ A-009-000-92-5-XX-0002	1,00	UN	93888,02	93.888,02
* MOVIMENTO D					6.897,25
2040100040	ESCAVACAO MECAN SOLO 1ºCAT PROF ATE 3M	159,00	M3	8,73	1.388,07
2040100150	REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA	4,00	M3	43,17	172,68
2040100190	REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL	137,00	M3	25,03	3.429,11
2040100420	BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO	532,00	MK	1,67	888,44
2040100430	BOTA-FORA DE MATERIAIS SEM USO CAMINHAO	15,00	M3	10,73	160,95
2040100010	ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ºCAT PROF ATE 3M	40,00	M3	21,45	858,00
* PISOS E REVES					12.860,93
2100100175	REGUL DE BASE PISO C/ ARGAM 1:3, E=3CM	87,00	M2	17,64	1.534,68
2100100465	PINTURA NOVACOR UMA DEMA0	145,00	M2	7,89	1.144,05
2100100140	PISO CIMENTADO E=2,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM	245,00	M2	41,56	10.182,20
* SERVIÇOS DE F					3.479,36
2170100388	PECAS EM PERFIL DE ACO	200,00	KG	16,16	3.232,00
2170100430	CESTO REMOVIVEL COMPLETO CONF PROJETO	16,00	KG	15,46	247,36
* SERVIÇOS PRE					809,20
2030100156	RASPAGEM E LIMPEZA MECANICA DO TERRENO	340,00	M2	0,68	231,20
2030100265	REGULARIZAÇÃO MECANICA DE TERRENO	340,00	M2	1,7	578,00
* SERVIÇOS TÉC					7.490,02
2020100050	LOCACAO OBRA COM EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	96,00	M2	1,36	130,56
2220500150	ENSAIO COMPRESSAO SIMPLES-POR AMOSTRAGEM	19,00	UN	192,34	3.654,46
2220500160	ENSAIO CONSISTENCIA-POR AMOSTRAGEM	19,00	UN	195	3.705,00
* URBANIZAÇÃO					2.103,84
2150100292	PAVIMENTO EM PEDRISCO E=10,0CM	216,00	M2	9,74	2.103,84
** Fase ETE -REATOR UASB					995.155,08
* FECHAMENTO					8.281,40
2090100790	GUARDA CORPO EM TUBO FºGº 1.1/2"	47,00	M	176,2	8.281,40
* FUNDAÇÕES E					681.068,96
2080100100	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA PLAST	1.820,00	M2	62,59	113.913,80
2080100041	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	56,00	M3	307,24	17.205,44
2080100080	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA	279,00	M2	53,18	14.837,22
2080100120	ARMADURA CA-50	46.750,00	KG	7,09	331.457,50



SES PINHEIROS
PEP: E.PIN.OG.10.02
DIAGRAMA DE REDE: 5000366
DATA BASE: JANEIRO/2011

Serviço	TxtBreve	Qtd.	UMB	Custo Unitário	Custo Total
2080100130	ARMADURA CA-60	2.025,00	KG	7,56	15.309,00
2080100364	CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO	405,00	M3	369,68	149.720,40
2080100460	CRAVAÇÃO DE ESTACA DN 180MM 35 TON	480,00	M	80,47	38.625,60
* IMPERMEABIL					51.791,90
2100101120	PINTURA IGOL 2 OU SIMILAR QUATRO DEMAOS	910,00	M2	38,09	34.661,90
2100101260	PINTURA A BASE SILICONE DUAS DEMAOS	750,00	M2	13,96	10.470,00
2100101510	PINT ANTIOXIDANTE FERRAGENS/TUBULACOES	250,00	M2	26,64	6.660,00
* INSTALAÇÕES					231.895,54
2170100150	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO	6,00	UN	20,09	120,54
2120100760	FORN E ASSENT DE PECAS EM PRFV	175,00	M2	483,6	84.630,00
2990000438	LONAS DEFLETORAS REATOR UASB	240,00	M2	54,88	13.171,20
2990000437	MAT.HID. PROJ. A-009-000-92-5-XX-0004	1,00	GB	133973,8	133.973,80
* MOVIMENTO D					5.639,54
2040100420	BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO	296,00	MK	1,67	494,32
2040100430	BOTA-FORA DE MATERIAIS SEM USO CAMINHAO	15,00	M3	10,73	160,95
2040100010	ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	51,00	M3	21,45	1.093,95
2040100040	ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	203,00	M3	8,73	1.772,19
2040100150	REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA	5,00	M3	43,17	215,85
2040100190	REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL	76,00	M3	25,03	1.902,28
* PISOS E REVES					5.380,60
2100100140	PISO CIMENTADO E=2,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM	43,00	M2	41,56	1.787,08
2100100175	REGUL DE BASE PISO C/ ARGAM 1:3, E=3CM	43,00	M2	17,64	758,52
2100100465	PINTURA NOVACOR UMA DEMAOS	300,00	M2	7,89	2.367,00
2170100604	FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 1	6,00	M3	78	468,00
* SERVIÇOS DE F					5.171,20
2170100388	PECAS EM PERFIL DE ACO	320,00	KG	16,16	5.171,20
* SERVIÇOS PRE					714,00
2030100156	RASPAGEM E LIMPEZA MECANICA DO TERRENO	300,00	M2	0,68	204,00
2030100265	REGULARIZAÇÃO MECANICA DE TERRENO	300,00	M2	1,7	510,00
* SERVIÇOS TÊC					5.211,94
2020100050	LOCACAO OBRA COM EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	281,00	M2	1,36	382,16
2220500150	ENSAIO COMPRESSAO SIMPLES-POR AMOSTRAGEM	17,00	UN	192,34	3.269,78
2220500160	ENSAIO CONSISTENCIA-POR AMOSTRAGEM	8,00	UN	195	1.560,00
** Fase ETE -LAGOA DE POLIMENTO					1.067.157,13
* ASSENTAMENT					61.525,80
2130100535	FORN E ASSENT TUBO PVC EB-644 DN 300	450,00	M	100,88	45.396,00
2130100077	FORN E ASSENT TUBO FºFº JE DN 300	36,00	M	448,05	16.129,80
* DISPOSITIVOS					2.237,07
2080200410	PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE 1,21 A 2,0M	3,00	UN	745,69	2.237,07
* FUNDAÇÕES E					166.045,51
2080100120	ARMADURA CA-50	3.441,00	KG	7,09	24.396,69
2080100130	ARMADURA CA-60	191,00	KG	7,56	1.443,96
2080100285	CONCRETO USINADO FCK 250 KG/CM2	38,00	M3	380,13	14.444,94
2170100490	RIP-RAP EM PLACAS CONCRETO ARMADO E=5CM	2.544,00	M2	46,44	118.143,36
2080100041	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	5,00	M3	307,24	1.536,20
2080100080	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA	77,00	M2	53,18	4.094,86
2080100090	FORMA CURVA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA	25,00	M2	79,42	1.985,50
* INSTALAÇÕES					14.568,27
2170100150	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO	3,00	UN	20,09	60,27
2120100760	FORN E ASSENT DE PECAS EM PRFV	30,00	M2	483,6	14.508,00
* MOVIMENTO D					747.816,65
2040100372	CORTE E ATERRO COMPENSADO COMPAC MEC	2.950,00	M3	10,47	30.886,50
2040100010	ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	70,00	M3	21,45	1.501,50
2040100040	ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	280,00	M3	8,73	2.444,40
2040100150	REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA	45,00	M3	43,17	1.942,65
2040100190	REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL	260,00	M3	25,03	6.507,80
2040100420	BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO	96.840,00	MK	1,67	161.722,80
2040100335	ATERRO COM ARGILA MECANIZADO 95% PN	16.050,00	M3	33,82	542.811,00
* SERVIÇOS PRE					21.231,64
2030100156	RASPAGEM E LIMPEZA MECANICA DO TERRENO	31.223,00	M2	0,68	21.231,64



SES PINHEIROS
PEP: E.PIN.0G.10.02
DIAGRAMA DE REDE: 5000366
DATA BASE: JANEIRO/2011

Serviço	TxtBreve	Qtd.	UMB	Custo Unitário	Custo Total
* SERVIÇOS TÉCN					20.186,48
2020100050	LOCACAO OBRA COM EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	14.843,00	M2	1,36	20.186,48
* SISTEMA DE C					21.761,71
2990000456	MATERIAL PROJ A-009-000-92-5-XX-0016	1,00	GB	21761,71	21.761,71
* URBANIZAÇÃO					11.784,00
2160100114	PLANTIO GRAMA BATATAIS, TERRA VEG 2,0CM	1.200,00	M2	9,82	11.784,00
** Fase ETE -LEITO DE SECAGEM					483.207,88
* ASSENTAMENT					17.975,34
2130100505	FORN E ASSENT TUBO PVC EB-644 DN 150	90,00	M	26,37	2.373,30
2130103210	FORN ASSENT TUBO CONCRETO CA-1 DN 400	228,00	M	68,43	15.602,04
* COBERTURA					65.652,30
2090100446	COBERT TELHA TRANSLUCIDA CANELETE 90 2MM	613,00	M2	107,1	65.652,30
* FUNDAÇÕES E					234.919,39
2080100080	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA	701,00	M2	53,18	37.279,18
2080100120	ARMADURA CA-50	17.032,00	KG	7,09	120.756,88
2080100130	ARMADURA CA-60	852,00	KG	7,56	6.441,12
2080100285	CONCRETO USINADO FCK 250 KG/CM2	170,00	M3	380,13	64.622,10
2080100030	LASTRO DE BRITA	73,00	M3	71,31	5.205,63
2080100041	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	2,00	M3	307,24	614,48
* IMPERMEABIL					19.382,25
2100101120	PINTURA IGOL 2 OU SIMILAR QUATRO DEMAOS	481,00	M2	38,09	18.321,29
2100101260	PINTURA A BASE SILICONE DUAS DEMAOS	76,00	M2	13,96	1.060,96
* MOVIMENTO D					14.431,43
2040100010	ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	60,00	M3	21,45	1.287,00
2040100190	REATERRO COM APOLOAMENTO MANUAL	10,00	M3	25,03	250,30
2040100420	BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO	4.964,00	MK	1,67	8.289,88
2040100371	CORTE TERRENO NATURAL COM EQUIP MECANICO	645,00	M3	3,89	2.509,05
2040100040	ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	240,00	M3	8,73	2.095,20
* PISOS E REVES					34.196,68
2170100602	FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 3 OU 4	200,00	M3	71,31	14.262,00
2170100608	FORN E ASSENT DE AREIA MEDIA LAVADA	100,00	M3	79,82	7.982,00
2100100140	PISO CIMENTADO E=2,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM	125,00	M2	41,56	5.195,00
2100100175	REGUL DE BASE PISO C/ ARGAM 1:3, E=3CM	162,00	M2	17,64	2.857,68
2170100604	FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 1	50,00	M3	78	3.900,00
* SERVIÇOS DE F					38.622,40
2170100388	PECAS EM PERFIL DE ACO	2.390,00	KG	16,16	38.622,40
* SERVIÇOS PRE					3.070,20
2030100156	RASPAGEM E LIMPEZA MECANICA DO TERRENO	1.290,00	M2	0,68	877,20
2030100265	REGULARIZAÇÃO MECANICA DE TERRENO	1.290,00	M2	1,7	2.193,00
* SERVIÇOS TÉCN					654,16
2020100050	LOCACAO OBRA COM EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	481,00	M2	1,36	654,16
* SISTEMA DE C					29.660,65
2170100607	FORN E ASSENT DE TIJOLO P/ LEITO SECAGEM	504,00	M2	43,73	22.039,92
2990000458	MATERIAL PROJ A-009-000-92-5-XX-0018	1,00	GB	7620,73	7.620,73
* URBANIZAÇÃO					24.643,08
2150100269	PAVIMENTACAO EM PARALELEPIPEDO	359,00	M2	58,15	20.875,85
2150100290	PAVIMENTO EM PEDRISCO E=5,0CM	288,00	M2	4,87	1.402,56
2170100360	MEIA CANA DE CONCRETO DN 400	77,00	M	30,71	2.364,67
** Fase ETE -CASA DE OPERAÇÃO					54.101,89
* COBERTURA					2.675,60
2090100380	COBERT TELHAS FIBR OND E=6MM, MADEIRAMEN	40,00	M2	66,89	2.675,60
* ESQUADRIAS E					4.644,13
2090100480	PORTA DE MADEIRA ALMOFADA, COMPLETA	7,00	M2	281,6	1.971,20
2090100590	JANELA OU BASCULA ALUM C/ FOLHAS E BAND	8,00	M2	265,64	2.125,12
2090100610	VIDRO LISO TRANSPARENTE E=4MM	7,00	M2	70,39	492,73
2090100640	VIDRO TRANSLUCIDO CANELADO E=4MM	1,00	M2	55,08	55,08
* FECHAMENTO					3.967,44
2090100060	ALVENARIA DE BLOCO CONCRETO E=0,15M	122,00	M2	32,52	3.967,44
* FUNDAÇÕES E					13.762,63
2080100100	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA PLAST	25,00	M2	62,59	1.564,75



SES PINHEIROS
PEP: E.PIN.OG.10.02
DIAGRAMA DE REDE: 5000366
DATA BASE: JANEIRO/2011

Serviço	TxtBreve	Qtd.	UMB	Custo Unitário	Custo Total
2080100120	ARMADURA CA-50	843,00	KG	7,09	5.976,87
2080100130	ARMADURA CA-60	23,00	KG	7,56	173,88
2080100364	CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO	11,00	M3	369,68	4.066,48
2080100385	LAJE PRE-MOLDADA SOBRE CARGA 100KG/M2	25,00	M2	41,41	1.035,25
2080100041	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	1,00	M3	307,24	307,24
2080100080	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA	12,00	M2	53,18	638,16
* IMPERMEABIL					259,00
2100100680	APLICAÇÃO DE SIKI 1 OU SIMILAR	50,00	KG	5,18	259,00
* INSTALAÇÕES					12.140,63
2990000436	FORN. INST. QGFL A-009-000-92-6-XX-0003	1,00	GB	4065,18	4.065,18
2990000491	INST. ELETRICAS A-009-000-92-6-XX-0003	1,00	GB	8075,45	8.075,45
* MOVIMENTO D					412,88
2040100150	REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA	1,00	M3	43,17	43,17
2040100190	REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL	5,00	M3	25,03	125,15
2040100420	BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO	18,00	MK	1,67	30,06
2040100010	ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M	10,00	M3	21,45	214,50
* PISOS E REVES					11.948,10
2100100400	PINTURA A OLEO DUAS DEMAOS	13,00	M2	11,08	144,04
2100100310	CHAPISCO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3	245,00	M2	3,75	918,75
2100100280	REBOCO PAULISTA C/ ARGAMASSA TRAÇO 1:3	229,00	M2	20,4	4.671,60
2100100265	EMBOCO C/ ARGAMASSA CIMENTO/AREIA/CAL	16,00	M2	14,79	236,64
2100101525	AZULEJO 15X15CM DE 1ª, INCL REJUNTE	16,00	M2	32,65	522,40
2100100370	PINT PVA LATEX PAREDE/TETO DUAS DEMAOS	254,00	M2	9,11	2.313,94
2100100440	PINT ACRILICA PAREDES/TETOS DUAS DEMAOS	81,00	M2	9,94	805,14
2100100150	PISO CIMENTADO E=3,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM	12,00	M2	41,72	500,64
2100100175	REGUL DE BASE PISO C/ ARGAM 1:3, E=3CM	25,00	M2	17,64	441,00
2100100115	PISO CERAMICA ESMALTADA, INCL REJUNTE	25,00	M2	47,75	1.193,75
2100100210	RODAPE EM CERAMICA ESMALTADA	26,00	M	7,7	200,20
* SERVIÇOS PRE					297,50
2030100156	RASPAGEM E LIMPEZA MECANICA DO TERRENO	125,00	M2	0,68	85,00
2030100265	REGULARIZAÇÃO MECANICA DE TERRENO	125,00	M2	1,7	212,50
* SERVIÇOS TÉC					1.193,36
2020100050	LOCACAO OBRA COM EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	25,00	M2	1,36	34,00
2220500150	ENSAIO COMPRESSAO SIMPLES-POR AMOSTRAGEM	4,00	UN	192,34	769,36
2220500160	ENSAIO CONSISTENCIA-POR AMOSTRAGEM	2,00	UN	195	390,00
* SISTEMA DE C					2.800,62
2990000459	INST. PREDIAIS PJ A-009-000-92-5-XX-0024	1,00	GB	2800,62	2.800,62
** Fase LIGAÇÕES PREDIAIS					499.249,70
* LIGAÇÕES PRE					499.249,70
2140100426	FORN DE LIGACAO PREDIAL ESGOTO H=0,50M	1.270,00	UN	393,11	499.249,70
** Fase CANTEIRO DE OBRAS					128.119,61
* CANTEIRO DE					128.119,61
2010100040	BARRACAO FECHADO PARA DEPOSITO	100,00	M2	221,28	22.128,00
2010100070	PD ENTR ENERGIA ELET BAIXA TENSÃO TRIF	1,00	UN	228,44	228,44
2010100080	LIGACAO PROVISORIA DE 3/4"	1,00	UN	94,81	94,81
2010100130	PLACAS DE OBRAS PD CESAN AG FINANCEIRO	60,00	M2	101,12	6.067,20
2010100220	FOSSA SEPTICA PRE-MOLDADA CAP 10 PESSOAS	1,00	UN	921,24	921,24
2010100230	SUMIDOURO PRE-MOLDADO CAP 10 PESSOAS	1,00	UN	698,94	698,94
2010100020	BARRACAO ABERTO PARA GUARDA TUBOS	150,00	M2	163,93	24.589,50
2010100041	REFEITORIO CONFORME NR-18	50,00	M2	164,08	8.204,00
2010100255	CONTAINER P/ ESCRIT DE 6,0X2,4M C/ BANH	18,00	UNM	552,5	9.945,00
2010100256	LOC CONTAINER P/ DEPOSITO MAT DE 6X2,4M	18,00	UNM	520	9.360,00
2010100257	CONTAINER PARA SANIT/VEST DE 6,0X2,4M	18,00	UNM	819	14.742,00
2010100265	MOBILIZACAO DE CONTAINER 6,0X2,4M	4,00	UN	312	1.248,00
2010100270	DESMOBILIZACAO DE CONTAINER 6,0X2,4M	4,00	UN	312	1.248,00
2010100300	BANHEIRO QUIMICO	36,00	UNM	795,68	28.644,48
** TOTAL SES PINHEIROS					9.186.586,20