

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH/CE
PROJETO DE GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS
HÍDRICOS PROGERIRH II**

**SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS, PROGRAMA
DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PLANO DE IDENTIFICAÇÃO E
RESGATE DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO E
PALEONTOLÓGICO DA BARRAGEM JATOBÁ E DA ADUTORA
DE IPUEIRAS, NO MUNICÍPIO DE IPUEIRAS,
NO ESTADO DO CEARÁ**

**RELATÓRIO “AS BUILT” PARCIAL
BARRAGEM JATOBÁ E AGROVILA**

VOLUME 2 - ASPECTOS FÍSICOS-FINANCEIROS

**Supervisão e
Acompanhamento
das Obras
BARRAGEM JATOBÁ E
ADUTORA DE IPUEIRAS**



KL ENGENHARIA
Fortaleza/CE
Setembro/2012

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS – SRH
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HÍDRICAS – SOHIDRA
DIRETORIA DE ÁGUAS SUPERFICIAIS

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO DAS
OBRAS, PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PLANO DE IDENTIFICAÇÃO E
RESGATE DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO E PALEOTOLÓGICO DA
BARRAGEM JATOBÁ, NO MUNICÍPIO DE IPUEIRAS-CEARÁ

RELATÓRIO DE “AS BUILT” PARCIAL
BARRAGEM JATOBÁ E AGROVILA

VOLUME 2 – ASPECTOS FÍSICOS-FINANCEIROS

FORTALEZA
SETEMBRO/2012

INDICE

APRESENTAÇÃO	5
1 – INTRODUÇÃO	8
2 – LOCALIZAÇÃO, ACESSOS E FINALIDADES.....	11
3 – DADOS CONTRATUAIS E TÉCNICOS.....	14
4 – CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO – FICHA TÉCNICA	17
4.1 – FICHA TÉCNICA DA BARRAGEM JATOBÁ.....	17
4.2 – FICHA TÉCNICA DA AGROVILA.....	20
5 – ASPECTOS FINANCEIROS DOS CONTRATOS.....	23
5.1 – ACOMPANHAMENTO FÍSICO E FINANCEIRO DA OBRA	23
5.1.1 – Acompanhamento Físico Financeiro da Construtora	23
5.1.2 – Acompanhamento Físico e Financeiro da Supervisora	23
5.2 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA EXECUÇÃO	24
5.3 – SITUAÇÃO FINANCEIRA DA BARRAGEM	26
5.4 – SITUAÇÃO FINANCEIRA DA AGROVILA	27
5.4.1 – Unidades Habitacionais	27
5.4.2 – Escola com 02 Salas	28
5.4.3 – Sede da ISCA	29
5.4.4 – Posto de Saúde.....	30

ANEXO

ANEXO 1 – ÚLTIMA MEDIÇÃO EMITIDA EM AGOSTO/2012

ANEXO 2 – RESUMO DAS MEDIÇÕES DA CONSTRUTORA

ANEXO 3 – RESUMO DAS MEDIÇÕES DA SUPERVISORA

ANEXO 4 – PLANILHA FINAL DA OBRA

ANEXO 5 – MEMÓRIAS DE CÁLCULOS DOS VOLUMES PRINCIPAIS

APRESENTAÇÃO

A Empresa KL SERVIÇOS DE ENGENHARIA S.A, com sede à Avenida Senador Virgílio Távora, 1701 - SL 906, na cidade de Fortaleza-Ceará, contratada pela **Secretaria dos Recursos Hídricos – SRH**, através do Contrato **Nº 17/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE**, para “EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS, PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PLANO DE IDENTIFICAÇÃO E RESGATE DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO E PALEOTOLÓGICO DA BARRAGEM JATOBÁ E DA ADUTORA DE IPUEIRAS, NO MUNICÍPIO DE IPUEIRAS, NO ESTADO DO CEARÁ”, vem apresentar o **RELATÓRIO DE “AS BUILT” DAS OBRAS DA BARRAGEM JATOBÁ**.

A execução dos serviços será efetuada pela Construtora GETEL, em conformidade com o Contrato **Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE**, firmado em 20 de Junho de 2011, entre SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS-SRH e a Construtora Getel Ltda., tendo como Objeto a “EXECUÇÃO DAS OBRAS DA BARRAGEM JATOBÁ, DA AGROVILA COM RESPECTIVA INFRAESTRUTURA E DA ADUTORA DE IPUEIRAS, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, NO MUNICÍPIO DE IPUEIRAS, NO ESTADO DO CEARÁ”.

O “As Built” está sendo apresentado em sete macro volumes, distribuídos conforme a seguir;

VOLUME 1 – TEXTO

VOLUME 2 – ASPECTOS FÍSICOS E FINANCEIROS

VOLUME 3 – DOCUMENTAÇÃO DA OBRA

VOLUME 4 – CONTROLE TECNOLÓGICO

VOLUME 5 – DESENHOS DA OBRA

VOLUME 6 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA OBRA

VOLUME 7 – MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

O volume ora apresentado refere-se ao **VOLUME 2 – ASPECTOS FÍSICOS E FINANCEIROS** e apresenta a história evolutiva das atividades de construção, permitindo a esta à verificação e o exame do desenvolvimento dos trabalhos em obediência ao cronograma da obra, contendo a descrição das atividades, das eventuais

dificuldades constatadas. O capítulo Introdução traz uma descrição detalhada dos outros volumes componentes do “AS-BUILT”.

As informações e dados pertinentes para edição deste documento foram obtidos ao longo do contrato de Supervisão. Estas são apresentadas de forma organizada, visando o entendimento e o acesso aos dados e as memórias descritivas, técnicas e de sua história.

As informações contidas neste Relatório referem-se ao período de **18/05/2011 a 31/08/2012**.

1 – INTRODUÇÃO

Este volume refere-se ao Relatório Final de “As Built”, organizado em volumes, conforme demonstrado no Índice Geral a seguir:

ÍNDICE GERAL

VOLUME 1 – TEXTO

É apresentado o histórico evolutivo da obra com todas as informações essenciais, pertinentes a sua implantação, tais como a situação das estruturas em 31 DE Agosto de 2012, as metodologias executivas adotadas ao longo da obra, os resultados obtidos e a síntese financeira dos Contratos.

VOLUME 2 – CONTROLE FÍSICO E FINANCEIRO

O Volume do Controle Físico e Financeiro dos contratos encontram-se divididos da seguinte forma:

ASPECTOS FINANCEIROS DOS CONTRATOS – É apresentada à situação financeira de todos os segmentos da obra até Agosto/2012, bem como o controle de desembolso financeiro dos contratos e o cronograma de execução financeira do contrato do Construtor e da Supervisora.

MEMÓRIAS DE CÁLCULOS DOS VOLUMES PRINCIPAIS – É apresentado o memorial de cálculos para todos os itens da planilha contratual e para cada uma das estruturas da obra, distribuídas e organizadas em anexos conforme ordem a seguir:

Anexo 5.1 – Barragem;

Anexo 5.2 – Agrovila.

VOLUME 3 – DOCUMENTAÇÃO DA OBRA

É apresentada a relação dos textos e documentos que foram produzidos ao longo do desenvolvimento da obra e de sua implantação, tais como Relatórios do Painel de Inspeção e Segurança de Barragens – PISB, Documentos emitidos pela Construtora e Supervisora, Relatórios de Consultores, além de Estudos Complementares e Documentos do Contrato da Construtora e Supervisora.

VOLUME 4 – CONTROLE TECNOLÓGICO

São apresentadas as planilhas resumo de todos os resultados de laboratório obtidos durante as etapas de estudo dos empréstimos e jazidas e na execução dos serviços de Terraplenagem e Concretos.

VOLUME 5 – DESENHOS DA OBRA

PLANTAS GERAIS: Estão apresentados os desenhos do Arranjo Geral da Obra e os desenhos da bacia hidráulica, desmatamento racional da bacia hidráulica; desmatamento das áreas de empréstimos e estradas e acesso e contorno;

BARRAGEM: Estão apresentados os desenhos das seções transversais tipo, arranjo geral e detalhes construtivos.

TOMADA D'ÁGUA: Estão apresentados os desenhos e seções das escavações e das estruturas em concreto da caixa de montante, galeria e caixa de dissipação.

VERTEDOIRO: Estão apresentados os desenhos e seções das escavações do vertedouro, bem como das estruturas em concreto do Perfil Creager, lajes e muros laterais.

AGROVILA: Estão apresentados os desenhos das Unidades Habituais, Sede da Isca, Posto de Saúde, Grupo Escolar e Urbanização.

VOLUME 6 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA OBRA

São apresentadas fotografias da Evolução da Obra, para cada tipo de estrutura, nas diferentes fases da sua construção da obra até 31 de Agosto/2012.

VOLUME 7 – MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

São apresentados os procedimentos que devem ser seguidos na Gestão, Operação e Manutenção do Conjunto Reservatório + Estruturas do Barramento + Controle.

2 – LOCALIZAÇÃO, ACESSOS E FINALIDADES

2 – LOCALIZAÇÃO, ACESSOS E FINALIDADES

O sítio do barramento localiza-se no Riacho Jatobá, no município de Ipueiras.

O acesso ao local da obra é feito a partir de Fortaleza pela BR-222 até chegar a cidade de Tianguá, percorrendo 318,8 km. Em Tianguá, pega-se a rodovia estadual CE-187 até a cidade de Ipu, passando pelas cidades de Ubajara, Ibiapina, São Benedito e Guaraciaba do Norte, percorrendo 87 km. Da cidade de Ipu até a cidade de Ipueiras percorre-se 24,0 km pela rodovia estadual CE-187 (trecho coincidente com a rodovia federal BR-403).

Um segundo acesso a obra seria pegando a BR-020 até a cidade de Canindé, percorrendo 120,2 km. Em Canindé, pega-se a rodovia estadual CE-257, até o entroncamento da CE-257 com a CE-187, passando pelo distrito de Salitre e cidades de Santa Quitéria e Hidrolândia, percorrendo uma distância total de 174 km. No entroncamento CE-257 com a CE-187, percorrendo 7 km para a direita chega-se a Ipu, ou percorrendo 17 km para a esquerda chega-se a Ipueiras.

Para chegar ao eixo selecionado (Eixo IV-A), parte-se da cidade de Ipueiras por uma estrada vicinal carroçável a qual dá acesso a Ararendá. O eixo em estudo fica a 5,0 km da sede do município de Ipueiras, na Fazenda Cupira.

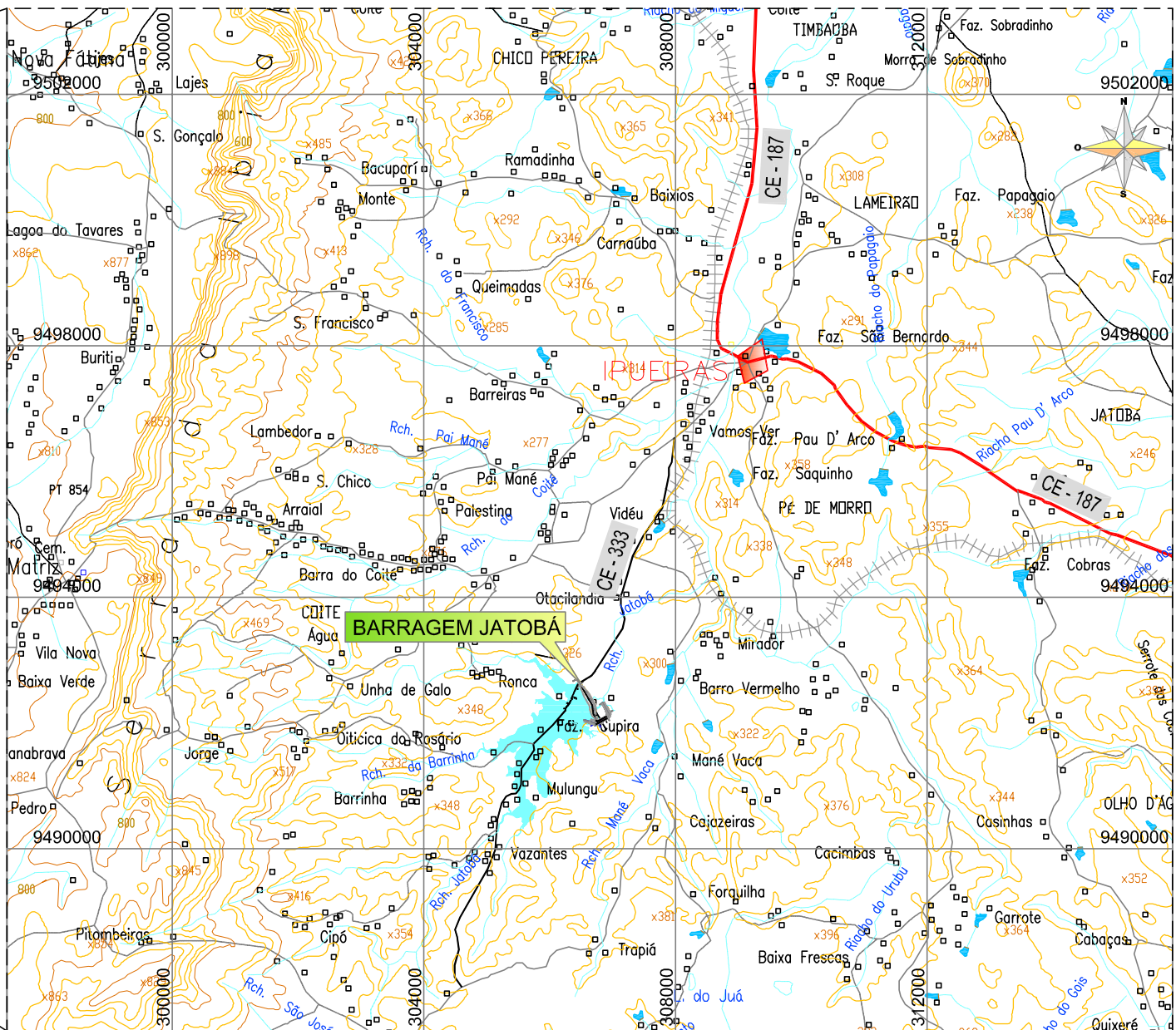
A Barragem Jatobá servirá para múltiplos usos, com destaque para o suprimento hídrico da sede do município de Ipueiras, beneficiando um contingente populacional de 25.801 habitantes no horizonte do projeto; a perenização do vale do riacho Jatobá a jusante do barramento e o desenvolvimento da pesca no lago a ser formado.

De forma complementar destacam-se o abastecimento da população ribeirinha de jusante e a dessedentação animal, bem como o desenvolvimento da recreação e lazer no reservatório, como fontes de benefícios adicionais para a região.

Na **Figura 2.1** a seguir é apresentado o mapa de localização e acesso.



MAPA DE LOCALIZAÇÃO
NO CONTEXTO ESTADUAL



MAPA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1/100.000

LEGENDA

- RODOVIAS CONSTRUIDAS
- | FEDERAL | ESTADUAL | |
|---------|----------|---------------------------|
| | | PAVIMENTADA PISTA SIMPLES |
| | | PAVIMENTADA PISTA DUPLA |
| | | IMPLANTADA |
| | | LEITO NATURAL |
- EM CONSTRUÇÃO
- | FEDERAL | |
|---------|---------------------------|
| | PAVIMENTADA PISTA SIMPLES |
| | PAVIMENTADA PISTA DUPLA |
| | IMPLANTAÇÃO (EOI) |
| | PLANEJADA |

SINAIS CONVENCIONAIS

- | | | | |
|----------------------------------|--|--|--|
| Área Urbana | | Curso d'água Permanente / Intermitente | |
| Revestimento sólido | | Terreno sujeito a inundação | |
| Revestimento solto | | Ilha | |
| Caminho. Trilha | | Lagoa Permanente / Intermitente | |
| Ferrovia Simples | | Açudes | |
| Limite Municipal | | Curva de Nível | |
| Linha Transmissora de Energia AT | | | |
| Igreja. Escola. Casa. Cemitério | | | |
| Ponto Cotado | | | |

FONTE: Cartografia-DGC/IPLANCE em 1998,
através do Proj Arq Gráfico Municipal-AGM (Conv IPLANCE/IBGE)

DATUM: SAD69
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: "EQUADOR E MERIDIANO 39°W.GR."
ACRESCIDAS AS CONSTANTES: 10.000 KM E 500 KM, RESPECTIVAMENTE.
DEC. MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA EM 2000: 22°22'W.
CRESCER 4' ANUALMENTE.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH			
EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS, PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PLANO DE IDENTIFICAÇÃO E RESGATE DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO E PALEOTOLÓGICO DA BARRAGEM JATOBÁ, NO MUNICÍPIO DE IPUERBAS - CEARÁ			
MAPA DE LOCALIZAÇÃO E ACESSO			
GEOL. SÉRGIO BOTELHO PONTE	ENG. CREA	GERENTE: SÉRGIO BOTELHO	ARQUIVO: 01-JAT-SO-GER-MS-AGO_2012
CREA: 10.113/D-CE	RESPONSÁVEL: SÉRGIO BOTELHO	GERENTE: SÉRGIO BOTELHO	DATA: AGOSTO/2012
DESENHISTA:	ESCALA: INDICADA		

3 – DADOS CONTRATUAIS

3 – DADOS CONTRATUAIS E TÉCNICOS

Apresenta-se a seguir o quadro constando os dados contratuais da Empreiteira e da Supervisora, assim como também o registro dos aditivos concedidos aos Contratos.

EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM JATOBÁ, MUNICÍPIO DE IPUEIRAS - CE.	
DADOS GERAIS DO CONTRATO	
Construtora:	CONSTRUTORA GETEL LTDA
Modalidade da Licitação:	Concorrência Pública Nacional
Contrato:	12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE
Objeto:	Execução das Obras da Barragem Jatobá, da Agrovila com respectiva infraestrutura e da Adutora de Ipueiras, com fornecimento de materiais e equipamentos, no município de Ipueiras, no Estado do Ceara.
Data do Contrato:	20 de Junho de 2011
Ordem de Serviço (O.S.):	02/2011/SRH/SOHIDRA
Data da Ordem de Serviço:	20 de Junho de 2011
Data da Proposta:	26 de Janeiro de 2011
Data do Recebimento da (O.S):	20 de Junho de 2011
Prazo Contratual Inicial:	12 (doze) meses
Encerramento do Prazo Contratual:	19 de Junho de 2012
Valor Contratual:	R\$ 28.103.225,29
1º Termo Aditivo	Sub-rogação do Contrato
2º Termo Aditivo (25/05/2012)	Replanilhamento sem Reflexo Financeiro
3º Termo Aditivo (25/05/2012)	Prorrogação de Prazo em mais 195 dias
Medições Efetuadas Total:	16
Valor da Medição Processada	R\$ 729.873,89 (Agosto/2012)
Medições Acumuladas	R\$ 23.748.044,58
Saldo Contratual:	R\$ 4.355.180,71
Encerramento do Prazo Aditado:	26 de Dezembro de 2012
Percentual Executado Total Complexo JATOBÁ	84,50%
Barragem	88,57%
Agrovila	78,66 %
Adutora de Ipueiras	59,18%

EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM JATOBÁ, MUNICÍPIO DE IPUEIRAS - CE.	
Supervisora:	KL SERVIÇOS DE ENGENHARIA S/A.
Modalidade da Licitação:	MI Nº 20100019/SRH/CEL04
Contrato:	17/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE
Objeto:	Execução dos Serviços de Supervisão e Acompanhamento das Obras, Programa de Educação Ambiental e Plano de Identificação e Resgate do Patrimônio Arqueológico e Paleontológico da Barragem Jatobá e Adutora de Ipueiras, nos Municípios de Ipueiras, no Estado do Ceará.
Data do Contrato:	12 de Maio de 2011
Dotação Orçamentária	29100004.18.544.091.10800.04.449051.58.0
Ordem de Serviço (O.S):	01/2011//SRH/SOHIDRA
Data da Ordem de Serviço:	17 de Maio de 2011
Data do Recebimento da (O.S):	18 de Maio de 2011
Prazo Contratual Inicial:	13 (treze) meses
Encerramento do Prazo Contratual:	17 de Junho de 2012
Valor Contratual:	R\$ 2.052.573,47
1º Termo Aditivo	Sub-rogação do Contrato
2º Termo Aditivo (28/05/2012)	Replanilhamento sem Reflexo Financeiro
3º Termo Aditivo (28/05/2012)	Prorrogação de Prazo em mais 172 dias
Encerramento do Prazo Aditado:	5 de Novembro de 2012
Medições Efetuadas:	17
Valor da Medição Processada	R\$ 57.588,01
Valor das Medições (Acumulada)	R\$ 2.048.144,21
Saldo Contratual:	R\$ 4.429,26
Percentual Executado	99,78%

4 – CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO – FICHA TÉCNICA

4 – CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO – FICHA TÉCNICA

É apresentado a seguir um resumo das principais características técnicas da Barragem Jatobá.

4.1 – FICHA TÉCNICA DA BARRAGEM JATOBÁ

Identificação

Denominação:..... Barragem Jatobá

Estado:..... Ceará

Município:..... Ipueiras

Rio Barrado: Riacho Jatobá

Coordenadas UTM (SAD-69):..... E(X)=306.238; N(Y)=9.492.498

Proprietário: SRH/CE

Autor do Projeto: Consórcio KL Engenharia, MA/BE e Enerconsult

Bacia Hidrográfica

Área da Bacia Hidrográfica Total: 41,38 km²

Perímetro da Bacia Hidrográfica: 27,04 km

Tempo de Concentração:..... 1,10 h

Declividade Média:..... 63,65 m/km

Comprimento do Rio Principal: 9,60 km

Pluviosidade Média Anual:..... 826,1 mm

Evaporação Média Anual: 2.094,4 mm

Evapotranspiração Potencial (Hargreaves):..... 2.063,9 mm

Insolação Média Anual:..... 2.613,2 h

Umidade Relativa Média Anual:..... 60,2%



Características do Reservatório

Área da Bacia Hidráulica (cota 266,00m):..... 136,90 ha
Volume Acumulado (cota 266,00m):..... 6,24 hm³
Volume Afluente Médio Anual: 0,830 hm³/ano
Vazão Regularizada (90%): 0,028 m³/s
Vazão Máxima de Projeto (TR=1.000 anos): 748,0 m³/s
Vazão Máxima de Projeto (TR=10.000 anos): 911,0 m³/s
Nível d'água Máximo (TR=1.000 anos):..... 268,20 m
Nível d'água Máximo Maximorum (TR=10.000 anos): 268,80 m

Barragem Principal – Tipo Homogênea de Terra

Altura Máxima: 20,69 m
Largura do Coroamento: 6,00 m
Extensão pelo Coroamento (15+15,00 a 49+10,00): 747,91 m
Cota do Coroamento:..... 269,50 m
Largura Máxima da Base: 87,66 m
Talude de Montante: 1,0(V):2,0(H)
Talude de Jusante: 1,0(V):2,0(H)

Tomada D'Água

Tipo:Tubo Flangeado em Aço Carbono Envelopado por Concreto
Diâmetro: 1- ϕ =300 mm
Cota do Eixo da Tubulação: 257,00 m
Controle de Montante: Comporta Stop-Log com Acionamento Manual
Controle de Jusante:
Registro de Gaveta: 1- ϕ =300 mm



Válvula Borboleta: 1- $\phi=300$ mm

Volume Morto (cota 257,00m):.....0,232 hm³

Vertedouro

Tipo:Perfil Creager, Canal Lateral, Canal Rápido e Bacia de Dissipação

Soleira:

Cota: 266,00 m

Largura: 64,55 m

Canal Lateral (Seção Retangular):

Cota: 261,98 m

Largura da Base: 30,00 m

Canal Rápido (Seção Retangular):

Cota Inicial: 261,98 m

Cota Final: 252,15 m

Largura da Base: 30,00 m

Extensão: 135,40 m

Inclinação: 10%

Bacia de Dissipação (Retangular)

Cota: 252,15 m

Largura da Base: 30,00 m

Extensão: 50,00 m

Apresenta-se a seguir um resumo das principais características técnicas da Agrovila.

4.2 – FICHA TÉCNICA DA AGROVILA

Unidades Habitacionais:

Conforme o projeto abrange uma quantidade de 20 casas com área de 56,34m² por unidade, sendo construída com alvenaria de tijolo furado revestida de reboco, e coberta com telha cerâmica com estrutura de madeira. Compreende 06 cômodos sendo: 01 varanda, 02 quartos, 01 cozinha, 01 banheiro e 01 sala. Em todas as unidades serão construídos fogões ecológicos.

Sede da Isca:

Prédio para funcionamento da Instituição Sócio Comunitária da Agrovila, com área coberta de 136,27 m², subdivida em 11 compartimentos com divisórias de alvenaria e coberta com telha cerâmica sendo: Varanda com 5,56 m²; Sala de Reuniões 46,66 m²; Hall/Recepção com 7,75 m²; Circulação 8,94 m²; Sala de Coordenação 9,58 m²; 02 Banheiros com 2,28 m² cada; cozinha com 13,55 m², Depósito com 2,21 m², e Área de Serviço com 4,41 m².

Posto de Saúde

As divisórias serão em alvenaria de tijolo cerâmico, com coberta de telha cerâmica, com 02 Consultórios com 9,00 m² cada, 01 Área de Espera de 7,87 m², 01 Hall de 7,57 m², 02 Banheiros com 3,04 m², 01 Farmácia com 6,00 m², e 01 Cozinha com 6,00 m², perfazendo um total de 51,52 m² de área construída.

Escolas com 02 Salas

Apresenta estruturas de alvenaria de tijolo e coberta com telha cerâmica, com 02 Salas de Aula com área de 48,00 m² cada, 01 Diretoria com 10,20 m², 01 Depósito Almoxarife com 9,20 m², 02 Banheiros com 1,60 m², 01 Depósito de Alimentos com 2,69 m², e 01 Pátio com 127,14 m², totalizando uma área de 264,20 m².

Urbanização

Envolvem os serviços relacionados obras de drenagens superficiais, execução de rede elétrica, e paisagismo com mudas arbóreas frutíferas.

Abastecimento D'água

Envolvem as instalações prediais de todas as unidades habitacionais, e as demais edificações que comporta o escopo do contrato de implantação do complexo Jatobá, e a construção de um reservatório e seus acessórios para atender a demanda da agrovila.

Os motores serão acionados através de chave de partida suave tipo soft-starter instaladas no quadro de comando e proteção dos motores.

Com a utilização da chave de partida suave tipo soft-starter consegue-se ajustar os tempos de partida e parada do conjunto motor bomba, de modo a se evitar o pico de corrente na partida e parada brusca, reduzindo assim o efeito de golpes de aríete nas tubulações e conexões de sucção e recalque. Também se podem evitar paradas indevidas dos sistemas e diminuição nos gastos com manutenção.

A condição automática abrange o revezamento das bombas, de forma a possibilitar o funcionamento com o mesmo numero de horas de trabalho para as bombas. Ainda com relação ao revezamento automático dos motores será também observado o remanejamento a fim de que o motor que se encontre com defeito seja automaticamente excluído e acionado o outro motor.

A automação será através de transmissor ultrassônico instalado na reservatório apoiado em Ipueiras, que será ajustado para um nível mínimo (reservatório seco) para ligar o motor, nível máximo (reservatório cheio) para desligar o motor, acionando ou desligando as bombas da EEAT por um sistema de tele comando via rádio.

Um transmissor de pressão instalado na tubulação de saída da elevatória, através do alarme de pressão máxima, também poderá desligar os motores quando o reservatório apoiado de Ipueiras ficar cheio, fechando a boia na entrada do reservatório aumentando a pressão na tubulação.

Um transmissor ultrassônico de nível instalado no reservatório de sucção da elevatória acionara os motores da captação, instalados nos flutuantes, ligando no nível mínimo e desligando no nível máximo.

5 – ASPECTOS FINANCEIROS DOS CONTRATOS

5 – ASPECTOS FINANCEIROS DOS CONTRATOS

5.1 – ACOMPANHAMENTO FÍSICO E FINANCEIRO DA OBRA

5.1.1 – Acompanhamento Físico Financeiro da Construtora

O Valor contratual para execução da Barragem Jatobá com respectiva Agrovila, exceto Adutora, conforme planilha contratual e após a aprovação do Termo Aditivo, é de R\$ 24.790.424,04 (vinte e quatro milhões, setecentos e noventa mil, quatrocentos e vinte e quatro reais e quatro centavos). O valor dos serviços executados até a 16ª Medição, emitida em Agosto de 2012, é de R\$ 21.787.652,52 (vinte e um milhões, setecentos e oitenta e sete mil, seiscentos e cinquenta e dois reais e cinquenta e dois centavos), perfazendo um avanço físico de **87,89%**.

Em 25 de Maio de 2012 foi aprovado o 2º Termo Aditivo solicitado pela Construtora Getel, que teve por objetivo o Replanilhamento sem Reflexo Financeiro, em face dos acréscimos e supressões nas quantidades de itens constantes na planilha contratual. Os acréscimos e supressões corresponderam separadamente ao percentual aditado de 16,17%, fixado para fins de contabilização dos ajustes realizados no contrato. Portanto, permaneceu inalterado o valor contratual de R\$ 28.103.225,29 (vinte e oito milhões, cento e três mil, duzentos e vinte e cinco reais e vinte e nove centavos) com um avanço físico até a 16ª Medição, de **84,50%**.

No **Quadro 5.1, Anexo 2**, apresentam-se os valores das medições com os históricos mensais dos valores previstos, realizados e acumulados. São apresentados ainda os **Gráficos 5.1 e 5.2**, onde o primeiro mostra os valores percentuais das medições mensais realizadas e acumuladas, e o segundo, apresenta um comparativo entre os valores percentuais mensais previstos e os realizados.

5.1.2 – Acompanhamento Físico e Financeiro da Supervisora

A Supervisora mobilizou ao longo do período do contrato, um efetivo de pessoal de forma a proporcionar a realização do acompanhamento dos trabalhos realizados pela Construtora, inclusive “As Built”, e realizou o referido acompanhamento em turno diurno, com carga horária de oito horas. No **Quadro 5.2, Anexo 2**, é apresentado o histórico das medições mensais, e os **Gráficos 5.3 e 5.4** mostrando um comparativo entre os valores percentuais mensais realizados e acumulados, e um comparativo entre os valores percentuais mensais previstos e os realizados.

5.2 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA EXECUÇÃO

Com o propósito de acompanhar diretamente a execução da obra com foco no controle dirigido em caráter preventivo, é apresentado a seguir o cronograma da Empreiteira (contratual) na execução das obras (barragem, agrovila e adutora), considerando que foi dada reiteradamente, em todas as fases, a oportunidade da correção de eventuais falhas ou irregularidades verificadas.

O cronograma da Construtora Getel apresentou baixa evolução entre os meses de janeiro e abril de 2012 em relação aos percentuais previstos, conforme **Gráfico 5.2** a seguir, em decorrência da falta de repasses dos pagamentos referentes às medições do corrente ano. Em Maio/2012, com a aprovação do Termo Aditivo de Replanilhamento sem repercussão financeira, possibilitou a medição de itens já executados e que apresentavam quantitativos acima dos totais contratados.

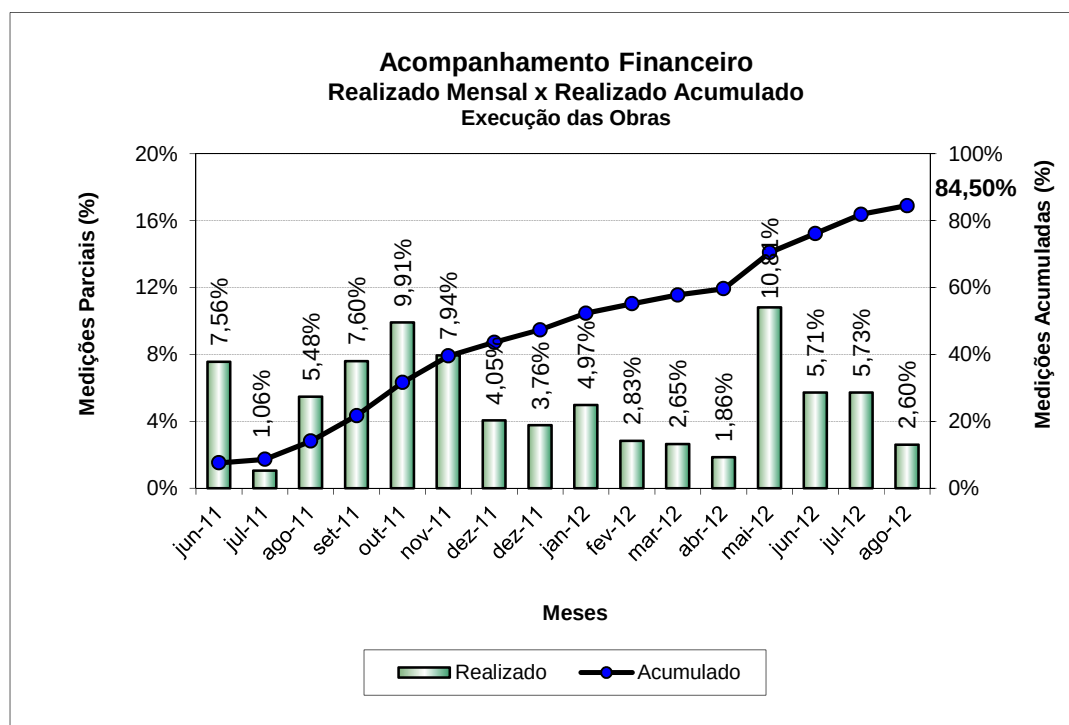


Gráfico 5.1 – Percentual da medição mensal realizada e acumulada até Agosto/2012.

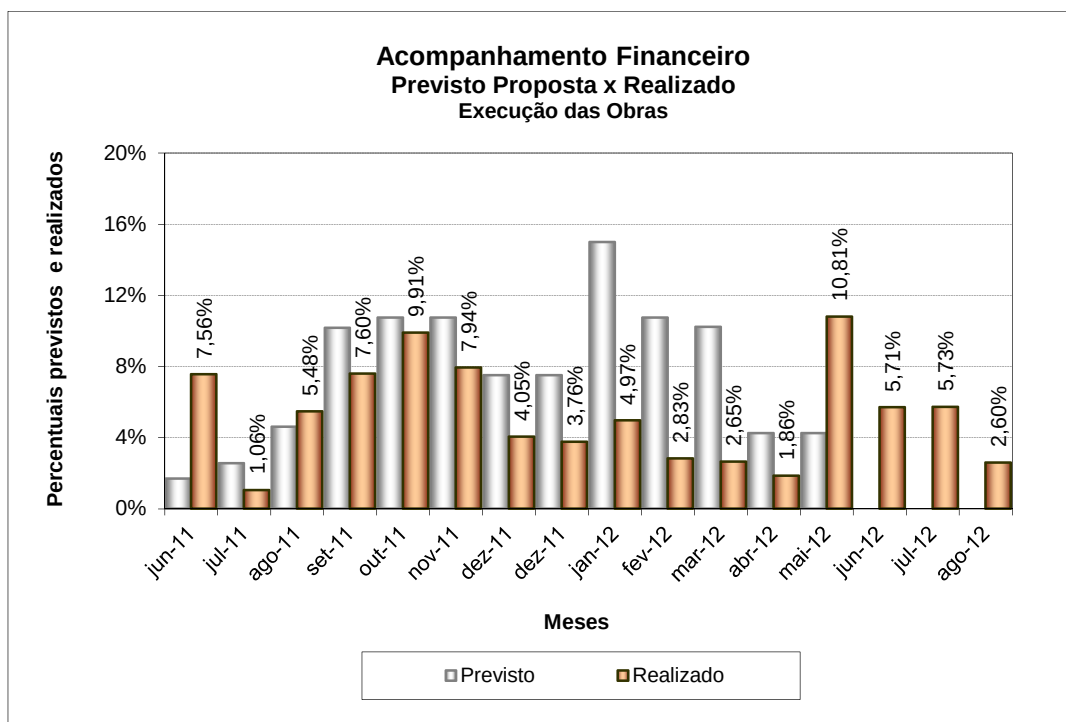


Gráfico 5.2 – Comparativo dos percentuais mensais previstos e medidos até Agosto/2012.

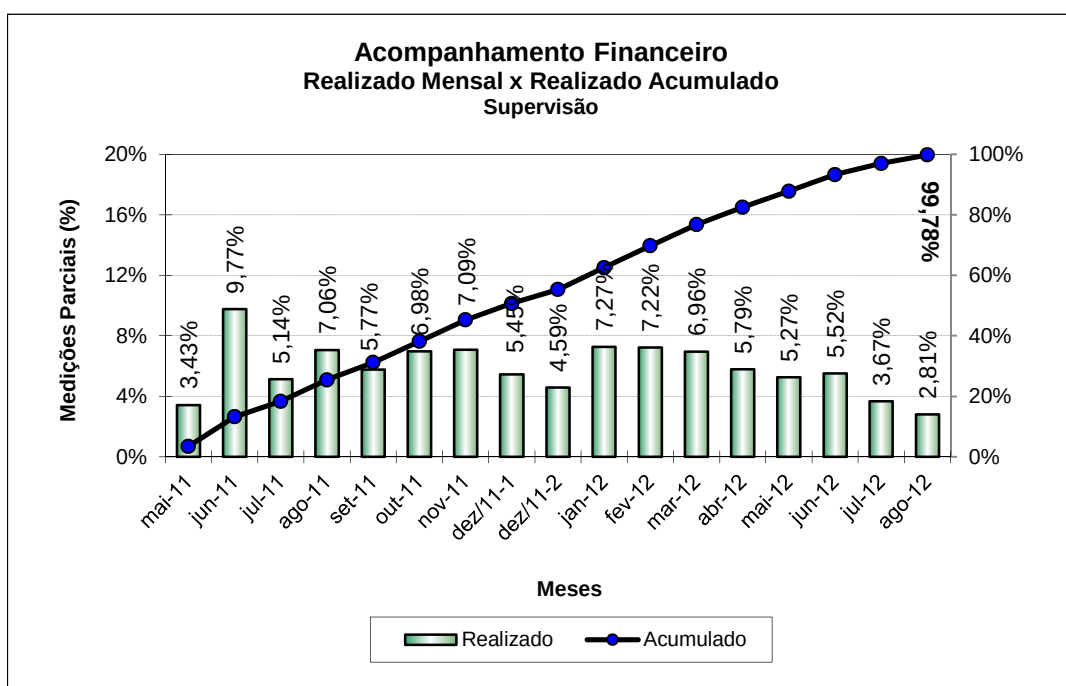


Gráfico 5.3 – Percentuais das medições mensais e acumulados até Agosto/2012.

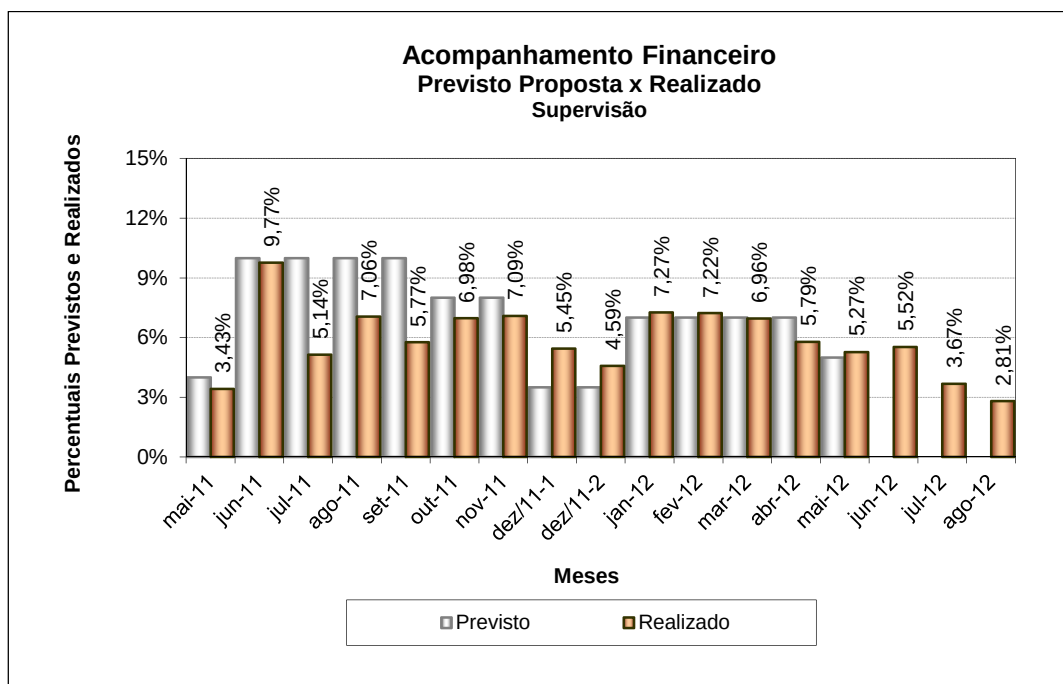


Gráfico 5.4 – Comparativo dos percentuais sobre os valores mensais medidos e os valores previstos.

5.3 – SITUAÇÃO FINANCEIRA DA BARRAGEM

Com o propósito de apresentar a situação da obra da barragem com foco no controle financeiro, é apresentado a seguir o Quadro Resumo Financeiro da das obras da barragem.

A obra da barragem encontra-se em Agosto/2012 com um valor executado acumulado de R\$ 20.453.537,66 (vinte milhões, quatrocentos e cinquenta e três mil, quinhentos e trinta e sete reais e sessenta e seis centavos), perfazendo um percentual de **88,57%**.

BARRAGEM PRINCIPAL **RESUMO FINANCEIRO - AGOSTO/2012 - (Preços Iniciais)**

ITEM	SERVIÇOS	VALOR CONTRATUAL	PESO (%)	EXECUTADO (R\$)	SALDO (R\$)	EXECUTADO (%)	AVANÇO FÍSICO (%)
1.0	Instalação e manutenção do canteiro de obras	266.782,28	1,16	243.473,88	23.308,40	91,26	1,05
2.0	Serviços Preliminares	1.956.059,21	8,47	1.201.065,38	754.993,83	61,40	5,20
3.0	Barragem Principal	6.663.161,74	28,85	6.226.283,42	436.878,32	93,44	26,96
4.0	Vertedouro	13.891.552,08	60,15	12.544.013,91	1.347.538,17	90,30	54,32
5.0	Tomada D'água	316.759,37	1,37	238.701,07	78.058,30	75,36	1,03
6.0	Investigações Complementares	0,00	-	0,00	0,00	-	-
TOTAL GERAL		23.094.314,68	100,00	20.453.537,66	2.640.777,01	411,77	88,57

5.4 – SITUAÇÃO FINANCEIRA DA AGROVILA

A obra da agrovila é composta pela construção de 20 Unidades Habitacionais, 01 Grupo Escolar, 01 Sede da ISCA, 01 Posto de Saúde, Urbanização e Abastecimento D'água, e encontra-se em andamento.

5.4.1 – Unidades Habitacionais

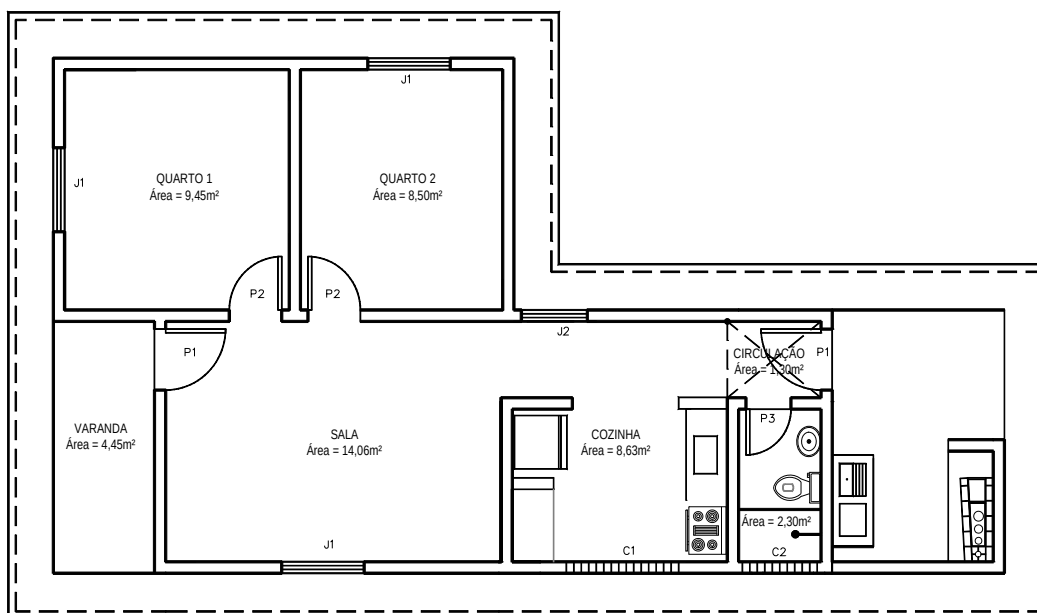
Apresenta-se a seguir o Avanço Financeiro das Unidades Habitacionais até 31/08/2012 com respectiva planta baixa.

As obras de execução das Unidades Habitacionais da Agrovila encontram-se em Agosto/2012 com um valor executado acumulado de R\$ 959.595,42 (novecentos e cinquenta e nove mil, quinhentos e noventa e cinco reais e quarenta e dois centavos), perfazendo um percentual de **99,33%**.

UNIDADES HABITACIONAIS RESUMO FINANCEIRO - AGOSTO/2012 - (Preços Iniciais)

ITEM	SERVIÇOS	VALOR CONTRATUAL	PESO (%)	EXECUTADO (R\$)	SALDO (R\$)	EXECUTADO (%)	AVANÇO FÍSICO (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	8.776,25	0,91	8.776,25		100,00	0,91
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	17.666,20	1,83	17.552,69	113,51	99,36	1,82
3.0	FUNDAÇÕES	122.312,58	12,66	120.818,97	1.493,61	98,78	12,51
4.0	PEREDES E PAINÉIS	118.771,99	12,29	118.551,03	220,96	99,81	12,27
5.0	COBERTA	168.484,26	17,44	168.484,27	-0,01	100,00	17,44
6.0	REVESTIMENTOS	180.873,26	18,72	180.873,25	0,01	100,00	18,72
7.0	PISOS	57.558,66	5,96	57.558,65	0,01	100,00	5,96
8.0	ESQUADRIAS	34.461,80	3,57	34.461,80		100,00	3,57
9.0	PINTURA	24.540,28	2,54	24.268,09	272,19	98,89	2,51
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	34.227,40	3,54	34.227,40		100,00	3,54
11.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	96.485,20	9,99	96.898,45	-413,25	100,43	10,03
12.0	DIVERSOS	101.910,39	10,55	97.124,57	4.785,82	95,30	10,05
TOTAL GERAL		966.068,27	100,00	959.595,42	6.472,85		99,33

PLANTA BAIXA



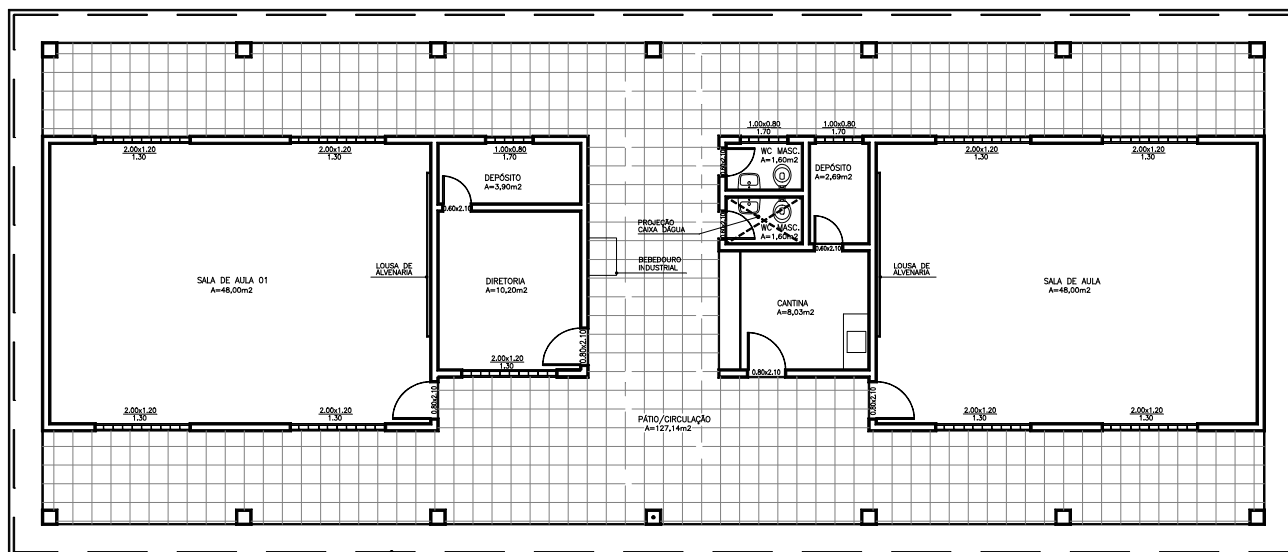
5.4.2 – Escola com 02 Salas

Apresenta-se a seguir o Avanço Financeiro da Escola até 31/08/2012 com respectiva planta baixa. A obra de execução da Escola da Agrovila encontra-se em Agosto/2012 com um valor executado acumulado de R\$ 146.318,37 (cento e quarenta e seis mil, trezentos e dezoito reais e trinta e sete centavos), perfazendo um percentual de **89,88%**.

ESCOLA COM 02 SALAS RESUMO FINANCEIRO - AGOSTO/2012 - (Preços Iniciais)

ITEM	SERVIÇOS	VALOR CONTRATUAL	PESO (%)	EXECUTADO (R\$)	SALDO (R\$)	EXECUTADO (%)	AVANÇO FÍSICO (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.156,34	0,71	1.156,34		100,00	0,71
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	4.218,48	2,59	4.196,56	21,92	99,48	2,58
3.0	FUNDAÇÕES	10.413,31	6,40	10.124,95	288,36	97,23	6,22
4.0	ESTRUTURA	7.628,44	4,69	7.628,41	0,03	100,00	4,69
5.0	PAREDES E PAINÉIS	11.286,82	6,93	11.060,83	225,99	98,00	6,79
6.0	ESQUADRIAS	4.984,56	3,06	917,47	4.067,09	18,41	0,56
7.0	COBERTA	40.289,05	24,75	40.289,02	0,03	100,00	24,75
8.0	REVESTIMENTOS	17.821,82	10,95	17.821,80	0,02	100,00	10,95
9.0	PISOS	11.953,86	7,34	11.875,26	78,60	99,34	7,29
10.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIA	8.580,13	5,27		8.580,13	-	-
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5.100,72	3,13	4.822,42	278,30	94,54	2,96
12.0	PINTURAS	4.864,72	2,99	3.219,62	1.645,10	66,18	1,98
13.0	DIVERSOS	34.492,67	21,19	33.205,69	1.286,98	96,27	20,40
TOTAL GERAL		162.790,92	100,00	146.318,37	16.472,55		89,88

PLANTA BAIXA



5.4.3 – Sede da ISCA

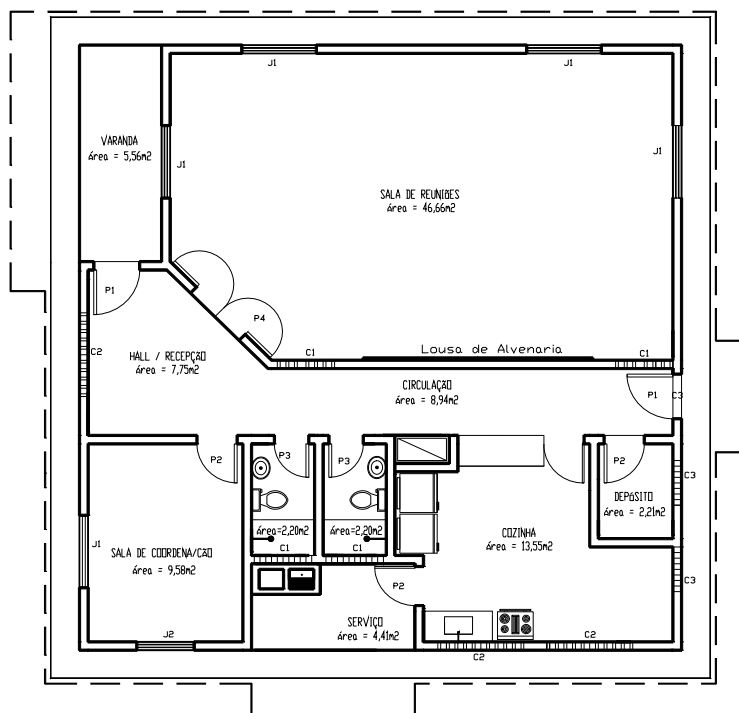
Apresenta-se a seguir o Avanço Financeiro da Sede da Isca até 31/08/2012 com respectiva planta baixa. A obra de execução encontra-se em Agosto/2012 com um valor executado acumulado de R\$ 62.343,13 (sessenta e dois mil, trezentos e quarenta e três reais e treze centavos), perfazendo um percentual de **78,33%**.

SEDE DA ISCA

RESUMO FINANCEIRO - AGOSTO/2012 - (Preços Iniciais)

ITEM	SERVIÇOS	VALOR CONTRATUAL	PESO (%)	EXECUTADO (R\$)	SALDO (R\$)	EXECUTADO (%)	AVANÇO FÍSICO (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	463,35	0,58	463,33	0,02	100,00	0,58
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	5.159,83	6,48	2.584,14	2.575,69	50,08	3,25
3.0	FUNDAÇÕES	6.220,58	7,82	6.165,89	54,69	99,12	7,75
4.0	ESTRUTURA	565,98	0,71	558,89	7,09	98,75	0,70
5.0	PEREDES E PAINÉIS	9.747,77	12,25	9.542,85	204,92	97,90	11,99
6.0	COBERTA	17.178,71	21,58	15.235,96	1.942,75	88,69	19,14
7.0	REVESTIMENTOS	14.731,37	18,51	14.731,36	0,01	100,00	18,51
8.0	PISOS	5.694,49	7,15	5.586,41	108,08	98,10	7,02
9.0	ESQUADRIAS	4.449,71	5,59	1.514,73	2.934,98	34,04	1,90
10.0	PINTURA	2.741,89	3,45	1.767,96	973,93	64,48	2,22
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.584,45	3,25		2.584,45	-	-
12.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	5.564,43	6,99		5.564,43	-	-
13.0	DIVERSOS	4.487,30	5,64	4.191,61	295,69	93,41	5,27
TOTAL GERAL		79.589,86	100,00	62.343,13	17.246,73		78,33

PLANTA BAIXA



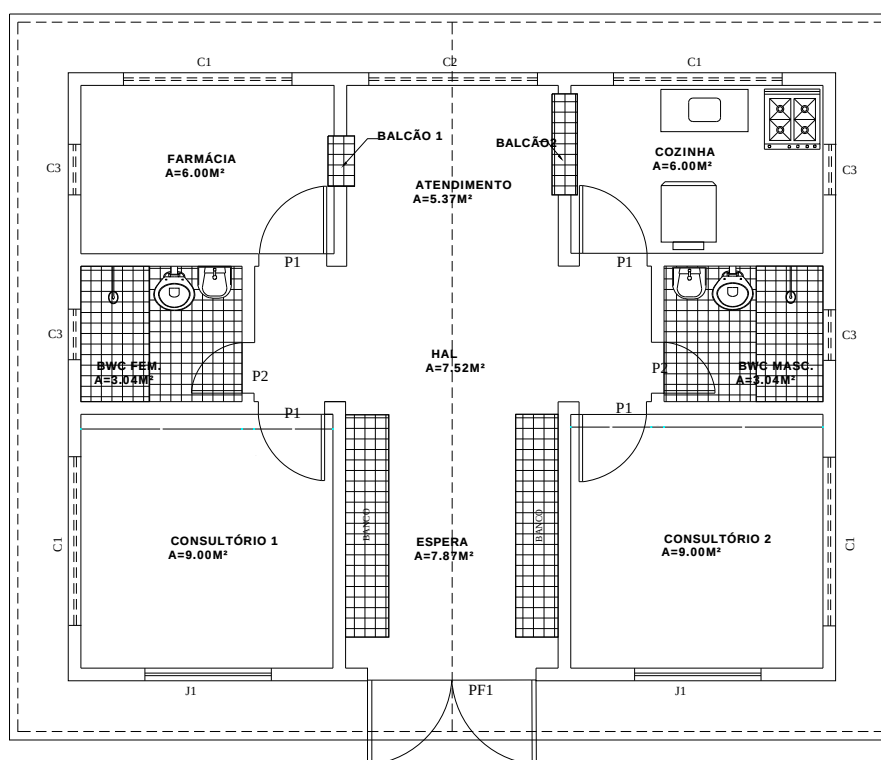
5.4.4 – Posto de Saúde

Apresenta-se a seguir o Avanço Financeiro do Posto de Saúde até 31/08/2012 com respectiva planta baixa. A obra de execução encontra-se em Agosto/2012 com um valor executado acumulado de R\$ 59.083,71 (cinquenta e nove mil, oitenta e três reais e setenta e um centavos), perfazendo um percentual de **86,47%**.

POSTO DE SAÚDE
RESUMO FINANCEIRO - AGOSTO/2012 - (Preços Iniciais)

ITEM	SERVIÇOS	VALOR CONTRATUAL	PESO (%)	EXECUTADO (R\$)	SALDO (R\$)	EXECUTADO (%)	AVANÇO FÍSICO (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	281,59	0,41	281,59		100,00	0,41
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	836,42	1,22	836,48	-0,06	100,01	1,22
3.0	FUNDAÇÕES	9.122,07	13,35	9.096,99	25,08	99,73	13,31
4.0	PEREDES E PAINÉIS	8.648,27	12,66	8.442,92	205,35	97,63	12,36
5.0	COBERTA	10.182,22	14,90	10.156,39	25,83	99,75	14,86
6.0	REVESTIMENTOS	13.886,62	20,32	13.886,59	0,03	100,00	20,32
7.0	PISOS	3.079,87	4,51	2.800,12	279,75	90,92	4,10
8.0	ESQUADRIAS	5.360,10	7,84	1.100,03	4.260,07	20,52	1,61
9.0	PINTURA	2.419,21	3,54	2.125,01	294,20	87,84	3,11
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.491,28	3,65	1.842,16	649,12	73,94	2,70
11.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	6.052,41	8,86	2.599,24	3.453,17	42,95	3,80
12.0	DIVERSOS	5.965,40	8,73	5.916,19	49,21	99,18	8,66
TOTAL GERAL		68.325,46	100,00	59.083,71	9.241,75		86,47

PLANTA BAIXA



 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS - SOHIDRA			BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO FÍSICO FINANCEIRO Nº. 16 - AGOSTO/2012							VALORES (R\$)					
PROJETO: BARRAGEM JATOBÁ, MUNICÍPIO DE IPUEIRAS-CE INICIO: 20/JUN/2011 FIM: 31/DEZ/2012			CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA			CONTRATO Nº		MEDIÇÃO: 16ª		CONTRATO:		1.696.109,36		-	
			CNPJ: 06.535.819/0001-30 (GETEL)			12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE		PERÍODO: AGO/2012		MEDIÇÕES ACUMULADAS:		1.334.114,86		78,66%	
			CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: 30º DIA APÓS A ENTREGA DA FATURA NO PROTOCOLO			O.S. Nº. 02/2011/SRH/SOHIDRA		PROCESSO:		SALDO:		361.993,59		21,34%	
								DATA:		VALOR DA MEDIÇÃO:		72.742,06		4,29%	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CONTRATO			QUANTIDADE REALIZADA			MOVIMENTO FINANCEIRO (R\$)			SALDO CONTRATUAL		(%) REALIZADO	
			QUANT.	PREÇOS		ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	QUANT.	VALORES (R\$)		
				UNIT.	TOTAL										
II	UNIDADE HABITACIONAL (x20)														
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES														
1.1	Locação da obra	m2	2.581,25	3,40	8.776,25	2.581,25		2.581,25	8.776,25	-	8.776,25	-	-	100,00%	
	TOTAL ITEM 1.0				8.776,25				8.776,25	-	8.776,25		-	100,00%	
2.0	MOVIMENTO DE TERRA														
2.1	Escavação manual solo de 1ª.cat. prof. até 1,50 m.	m3	301,20	20,09	6.051,09	295,55		295,55	5.937,64	-	5.937,64	5,65	113,45	98,13%	
2.2	Aterro c/ compactação manual s/ controle, c/ aquisição.	m3	186,00	49,20	9.151,20	186,00		186,00	9.151,20	-	9.151,20	-	-	100,00%	
2.3	Aterro c/ compactação manual s/ controle, s/aquisição (s/ transporte)	m3	146,40	16,83	2.463,91	146,40		146,40	2.463,85	-	2.463,85	0,00	0,06	100,00%	
	TOTAL ITEM 2.0				17.666,20				17.552,69	-	17.552,69		113,51	99,36%	
3.0	FUNDAÇÕES														
3.1	Alvenaria de embasamento de pedra argamassada	m3	301,20	264,54	79.679,45	295,55		295,55	78.185,46	-	78.185,46	5,65	1.493,99	98,12%	
3.2	Alvenaria de embasamento de tijolos furado c/ argamassa mista de cal hidratada (1:2:8)	m3	85,74	322,63	27.662,29	85,74		85,74	27.662,67	-	27.662,67	(0,00)	(0,38)	100,00%	
3.3	Anel de impermeabilização c/ armação de ferro CA 50/60	m3	30,12	497,04	14.970,84	30,12		30,12	14.970,84	-	14.970,84	-	-	100,00%	
	TOTAL ITEM 3.0				122.312,58				120.818,97	-	120.818,97		1.493,61	98,78%	
4.0	PEREDES E PAINÉIS														
4.1	Alvenaria de tijolos ceramicos furado (9x19x19) c/ argamassa mista de cal hidratada traço 1:2:8.	m2	3.295,46	34,83	114.780,87	3.295,46		3.295,46	114.780,88	-	114.780,88	-	(0,01)	100,00%	
4.2	Combogó anti-chuva	m2	30,00	50,22	1.506,60	25,60		25,60	1.285,63	-	1.285,63	4,40	220,97	85,33%	
4.3	Vergas de concreto	m3	2,42	1.026,66	2.484,52	2,42		2,42	2.484,52	-	2.484,52	-	-	100,00%	
	TOTAL ITEM 4.0				118.771,99				118.551,03	-	118.551,03		220,96	99,81%	
5.0	COBERTA														
5.1	Madeiramento p/ telha cerâmica- ripa , caibro e linha	m2	1.614,54	62,34	100.650,42	1.614,54		1.614,54	100.650,42	-	100.650,42	-	-	100,00%	
5.2	Telha cerâmica	m2	1.614,54	38,72	62.514,98	1.614,54		1.614,54	62.514,98	-	62.514,98	-	-	100,00%	
5.3	Cumeeira c/ telha cerâmica emboçada	m	208,00	15,18	3.157,44	208,00		208,00	3.157,44	-	3.157,44	-	-	100,00%	
5.4	Beira e bica	m	331,00	6,53	2.161,43	331,00		331,00	2.161,43	-	2.161,43	-	-	100,00%	
	TOTAL ITEM 5.0				168.484,26				168.484,27	-	168.484,27		-	100,00%	
6.0	REVESTIMENTOS														
6.1	Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:3, esp.= 5mm p/ parede.	m2	6.591,12	3,96	26.100,84	6.591,12		6.591,12	26.100,84	-	26.100,84	-	-	100,00%	
6.2	Reboco c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:6	m2	6.385,52	22,67	144.791,37	6.385,52		6.385,52	144.791,37	-	144.791,37	-	-	100,00%	
6.3	Cerâmica esmaltada c/ argamassa pré-fabricada até 30x30 cm (900 cm2)-PEI 4/PEI 5-piso/parede	m2	184,80	54,01	9.981,05	184,80		184,80	9.981,04	-	9.981,04	-	0,01	100,00%	
	TOTAL ITEM 6.0				180.873,26				180.873,25	-	180.873,25		0,01	100,00%	
7.0	PISOS														
7.1	Piso morto concreto FCK=13,5MPa c/ preparo e lançamento	m3	80,80	383,90	31.019,12	80,80		80,80	31.019,12	-	31.019,12	-	-	100,00%	
7.2	Piso cimentado liso	m2	1.080,60	24,56	26.539,54	1.080,60		1.080,60	26.539,53	-	26.539,53	-	0,01	100,00%	
	TOTAL ITEM 7.0				57.558,66				57.558,65	-	57.558,65		0,01	100,00%	
8.0	ESQUADRIAS														
8.1	Porta tipo ficha-Rolada madeira mista (0,80x2,10)m, completa c/ fechadura	un	40,00	266,34	10.653,60	40,00		40,00	10.653,60	-	10.653,60	-	-	100,00%	
8.2	Porta tipo ficha-Rolada madeira mista (0,70x2,10)m, completa c/ fechadura	un	40,00	223,33	8.933,20	40,00		40,00	8.933,20	-	8.933,20	-	-	100,00%	
8.3	Porta tipo ficha embutida madeira mista completa (0,60x2,10)m	un	20,00	182,90	3.658,00	20,00		20,00	3.658,00	-	3.658,00	-	-	100,00%	
8.4	Janela tipo ficha (1,40x1,10)m, madeira mista completa	un	60,00	186,95	11.217,00	60,00		60,00	11.217,00	-	11.217,00	-	-	100,00%	
	TOTAL ITEM 8.0				34.461,80				34.461,80	-	34.461,80		-	100,00%	
9.0	PINTURA														
9.1	Pintura à base de cal	m2	4.367,20	3,97	17.337,78	-	4.298,64	4.298,64	-	17.065,60	17.065,60	68,56	272,18	98,43%	
9.2	Esmalte em esquadrias de madeira 2 demãos, c/ lixamento e fundo nivelador	m2	559,20	12,88	7.202,50	-	559,20	559,20	-	7.202,49	7.202,49	-	0,01	100,00%	
	TOTAL ITEM 9.0				24.540,28				-	24.268,09	24.268,09		272,19	98,89%	
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS														
10.1	Haste de ferro galvanizado, 1,20m p/ aterramento- padrão popular	un	20,00	196,20	3.924,00	20,00		20,00	3.924,00	-	3.924,00	-	-	100,00%	
10.2	Mini-poste h=1,50m, rex monofásico e roldana - padrão popular	un	20,00	22,69	453,80	20,00		20,00	453,80	-	453,80	-	-	100,00%	
10.3	Quadro medição padrão Coelce - popular	un	20,00	55,36	1.107,20	20,00		20,00	1.107,20	-	1.107,20	-	-	100,00%	
10.4	Quadro de embutir s/ barramento	un	20,00	37,26	745,20	20,00		20,00	745,20	-	745,20	-	-	100,00%	
10.5	Luminária c/ 1 lâmpada fluorescente 20W	un	100,00	44,25	4.425,00	100,00		100,00	4.425,00	-	4.425,00	-	-	100,00%	
10.6	Luminária c/ 2 lâmpada fluorescente 20W	un	20,00	63,20	1.264,00	20,00		20,00	1.264,00	-	1.264,00	-	-	100,00%	
10.7	Lâmpada Incandescente de 60 W	un	20,00	2,21	44,20	20,00		20,00	44,20	-	44,20	-	-	100,00%	
10.8	Ponto elétrico	un	160,00	139,15	22.264,00	160,00		160,00	22.264,00	-	22.264,00	-	-	100,00%	

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS - SOHIDRA			BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO FÍSICO FINANCEIRO Nº. 16 - AGOSTO/2012							VALORES (R\$)				
PROJETO: BARRAGEM JATOBÁ, MUNICÍPIO DE IPUEIRAS-CE INICIO: 20/JUN/2011 FIM: 31/DEZ/2012			CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA		CONTRATO Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE	MEDIÇÃO: 16ª		CONTRATO:		1.696.109,36		-		
			CNPJ: 06.535.819/0001-30 (GETEL)			PERÍODO: AGO/2012		MEDIÇÕES ACUMULADAS:		1.334.114,86 78,66%				
			CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: 30º DIA APÓS A ENTREGA DA FATURA NO PROTOCOLO		O.S. Nº. 02/2011/SRH/SOHIDRA		PROCESSO:		SALDO:		361.993,59 21,34%			
						DATA:		VALOR DA MEDIÇÃO:		72.742,06		4,29%		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CONTRATO			QUANTIDADE REALIZADA			MOVIMENTO FINANCEIRO (R\$)			SALDO CONTRATUAL		(% REALIZADO)
			QUANT.	PREÇOS		ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	QUANT.	VALORES (R\$)	
			UNIT.	TOTAL										
	TOTAL ITEM 10.0				34.227,40				34.227,40	-	34.227,40		-	100,00%
11.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS													
11.1	Ponto de esgoto	un	100,00	122,10	12.210,00	100,00		100,00	12.210,00	-	12.210,00	-	-	100,00%
11.2	Ponto hidráulico	un	120,00	138,92	16.670,40	120,00		120,00	16.670,40	-	16.670,40	-	-	100,00%
11.3	Registro de gaveta DN = 1"	un	20,00	37,22	744,40	20,00		20,00	744,40	-	744,40	-	-	100,00%
11.4	Caixa d'água em fibra de vidro, cap. 500 litros, c/ tampa	un	20,00	31,46	629,20	20,00		20,00	629,20	-	629,20	-	-	100,00%
11.5	Lavatório de louça branca inclusive torneira	un	20,00	78,24	1.564,80	20,00		20,00	1.564,80	-	1.564,80	-	-	100,00%
11.6	Chuveiro completo, inclusive registro	un	20,00	22,04	440,80	20,00		20,00	440,80	-	440,80	-	-	100,00%
11.7	Bacia sanitária louça branca c/ acessórios	un	20,00	121,95	2.439,00	20,00		20,00	2.439,00	-	2.439,00	-	-	100,00%
11.8	Caixa de descarga de sobrepor	un	20,00	32,30	646,00	20,00		20,00	646,00	-	646,00	-	-	100,00%
11.9	Pia pré-moldada de marmorite incluindo torneira, válvula e sifão	un	20,00	107,62	2.152,40	20,00		20,00	2.152,40	-	2.152,40	-	-	100,00%
11.10	Lavanderia pré-moldada de concreto (1,00x0,50)m inclusive torneira, válvula e sifão.	un	20,00	71,13	1.422,60	20,00		20,00	1.422,60	-	1.422,60	-	-	100,00%
11.11	Caixa de gordura/sabão pré-moldada (padrão popular)	un	20,00	24,61	492,20	-	20,00	20,00	-	492,20	492,20	-	-	100,00%
11.12	Caixa sifonada de PVC	un	20,00	21,75	435,00	39,00	20,00	39,00	848,25	-	848,25	(19,00)	(413,25)	195,00%
11.13	Caixa de passagem p/ esgoto	un	40,00	90,43	3.617,20	-	40,00	40,00	-	3.617,20	3.617,20	-	-	100,00%
11.14	Fossa séptica e sumidouro em alvenaria	un	20,00	2.483,91	49.678,20	20,00		20,00	49.678,20	-	49.678,20	-	-	100,00%
11.15	Porta-papel de louça branco 15x15 cm	un	20,00	37,35	747,00	20,00		20,00	747,00	-	747,00	-	-	100,00%
11.16	Tubul. PVC sold. Incl. conexões para alimentação da cx. d'água(D= 25mm)	m	200,00	12,98	2.596,00	200,00		200,00	2.596,00	-	2.596,00	-	-	100,00%
	TOTAL ITEM 11.0				96.485,20				92.789,05	4.109,40	96.898,45		(413,25)	100,43%
12.0	DIVERSOS													
12.1	Laje pré-moldada p/ forro, e= 10cm	m2	19,80	62,63	1.240,07	19,80		19,80	1.240,07	-	1.240,07	-	-	100,00%
12.2	Peitoril em marmorite	m2	16,80	94,04	1.579,87	12,24		12,24	1.151,04	-	1.151,04	4,56	428,83	72,86%
12.3	Calçada de proteção em cimentado c/ base de concreto L=0,60 m	m2	455,60	144,10	65.651,96	455,60		455,60	65.651,96	-	65.651,96	-	-	100,00%
12.4	Prateleiras em marmorite	m2	33,00	89,93	2.967,69	-		-	-	-	-	33,00	2.967,69	0,00%
12.5	Armador tipo rabo de andorinha	un	160,00	16,78	2.684,80	160,00		160,00	2.684,80	-	2.684,80	-	-	100,00%
12.6	Fogão Ecoeficiente	un	20,00	1.389,30	27.786,00	19,00		19,00	26.396,70	-	26.396,70	1,00	1.389,30	95,00%
	TOTAL ITEM 12.0				101.910,39				97.124,57	-	97.124,57		4.785,82	95,30%
	TOTAL GERAL - UNIDADES HABITACIONAIS (x20)				966.069,19				931.217,93	28.377,49	959.595,42		6.472,86	99,33%
III	SEDE DA ISCA													
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES													
1.1	Locação da obra	m3	136,28	3,40	463,35	136,28		136,28	463,33	-	463,33	0,00	0,02	100,00%
	TOTAL ITEM 1.0				463,35				463,33	-	463,33		0,02	100,00%
2.0	MOVIMENTO DE TERRA													
2.1	Escavação manual solo de 1ª cat. prof. até 1,50 m.	m3	14,73	20,09	295,93	14,73		14,73	295,92	-	295,92	-	0,01	100,00%
2.2	Aterro c/ compactação manual s/ controle, c/ aquisição.	m3	94,83	49,20	4.665,64	41,47		41,47	2.040,32	-	2.040,32	53,36	2.625,32	43,73%
2.3	Aterro c/ compactação manual s/ controle, s/aquisição (s/ transporte)	m3	11,78	16,83	198,26	14,73		14,73	247,90	-	247,90	(2,95)	(49,64)	125,04%
	TOTAL ITEM 2.0				5.159,83				2.584,14	-	2.584,14		2.575,69	50,08%
3.0	FUNDAÇÕES													
3.1	Alvenaria de embasamento de pedra argamassada	m3	13,93	264,54	3.685,04	13,93		13,93	3.685,04	-	3.685,04	-	-	100,00%
3.2	Alvenaria de embasamento de tijolos furado c/ argamassa mista de cal hidratada (1:2:8)	m3	6,38	322,63	2.058,38	6,38		6,38	2.058,37	-	2.058,37	-	0,01	100,00%
3.3	Anel de impermeabilização c/ armação de ferro CA 50/60	m3	0,96	497,04	477,16	0,85		0,85	422,48	-	422,48	0,11	54,68	88,54%
	TOTAL ITEM 3.0				6.220,58				6.165,89	-	6.165,89		54,69	99,12%
4.0	ESTRUTURA													
4.1	Concreto p/vibr., FCK 20 MPa com agregado adquirido, pilares e vigas	m3	0,41	353,55	144,96	0,39		0,39	137,88	-	137,88	0,02	7,08	95,12%
4.2	Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm	m2	3,76	63,98	240,56	3,76		3,76	240,56	-	240,56	-	-	100,00%
4.3	Armadura de aço CA 50/60	Kg	21,90	8,24	180,46	21,90		21,90	180,45	-	180,45	-	0,01	99,99%
	TOTAL ITEM 4.0				565,98				558,89	-	558,89		7,09	98,75%
5.0	PEREDES E PAINÉIS													
5.1	Alvenaria de tijolos ceramicos e=10cm	m2	256,49	34,83	8.933,55	256,49		256,49	8.933,54	-	8.933,54	-	0,01	100,00%
5.2	Combogó anti-chuva	m2	10,08	50,22	506,22	6,00		6,00	301,32	-	301,32	4,08	204,90	59,52%
5.3	Vergas de concreto	m3	0,30	1.026,66	308,00	0,30		0,30	307,99	-	307,99	-	0,01	100,00%
	TOTAL ITEM 5.0				9.747,77				9.542,85	-	9.542,85		204,92	97,90%
6.0	COBERTA													
6.1	Estrutura de madeira para telha cerâmica vão de 3 a 7m (tesouras/terças/contraventamentos/ferragens)	m2	140,99	80,78	11.389,17	124,78		124,78	10.079,72	-	10.079,72	16,21	1.309,45	88,50%
6.2	Telha cerâmica	m2	140,99	38,72	5.459,13	124,78		124,78	4.831,48	-	4.831,48	16,21	627,65	88,50%

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS - SOHIDRA			BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO FÍSICO FINANCEIRO Nº. 16 - AGOSTO/2012							VALORES (R\$)					
PROJETO: BARRAGEM JATOBÁ, MUNICÍPIO DE IPUEIRAS-CE INICIO: 20/JUN/2011 FIM: 31/DEZ/2012			CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA			CONTRATO Nº		MEDIÇÃO: 16ª		CONTRATO:		1.696.109,36		-	
			CNPJ: 06.535.819/0001-30 (GETEL)			12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE		PERÍODO: AGO/2012		MEDIÇÕES ACUMULADAS:		1.334.114,86		78,66%	
			CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: 30º DIA APÓS A ENTREGA DA FATURA NO PROTOCOLO			O.S. Nº. 02/2011/SRH/SOHIDRA		PROCESSO:		SALDO:		361.993,59		21,34%	
								DATA:		VALOR DA MEDIÇÃO:		72.742,06		4,29%	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CONTRATO			QUANTIDADE REALIZADA			MOVIMENTO FINANCEIRO (R\$)			SALDO CONTRATUAL		(%) REALIZADO	
			QUANT.	PREÇOS		ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	QUANT.	VALORES (R\$)		
UNIT.	TOTAL														
6.3	Cumeeira c/ telha cerâmica emboçada	m	11,70	15,18	177,61	11,50		11,50	174,57	-	174,57	0,20	3,04	98,29%	
6.4	Beira e bica	m	23,40	6,53	152,80	23,00		23,00	150,19	-	150,19	0,40	2,61	98,29%	
	TOTAL ITEM 6.0				17.178,71				15.235,96	-	15.235,96		1.942,75	88,69%	
7.0	REVESTIMENTOS														
7.1	Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:3, esp.= 5mm p/ parede.	m2	512,98	3,96	2.033,39	512,98		512,98	2.033,39	-	2.033,39	-	-	100,00%	
7.2	Reboco c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:6	m2	512,98	22,68	11.631,82	512,98		512,98	11.631,82	-	11.631,82	-	-	100,00%	
7.3	Cerâmica esmaltada c/ argamassa pré-fabricada até 30x30 cm (900 cm2)-PEI 4/PEI 5-piso/parede	m2	19,74	54,01	1.066,16	19,74		19,74	1.066,15	-	1.066,15	-	0,01	100,00%	
	TOTAL ITEM 7.0				14.731,37				14.731,36	-	14.731,36		0,01	100,00%	
8.0	PISOS														
8.1	Piso morto	m3	8,24	383,90	3.163,34	8,24		8,24	3.163,33	-	3.163,33	-	0,01	100,00%	
8.2	Piso cimentado liso	m2	103,06	24,56	2.531,15	98,66		98,66	2.423,08	-	2.423,08	4,40	108,07	95,73%	
	TOTAL ITEM 8.0				5.694,49				5.586,41	-	5.586,41		108,08	98,10%	
9.0	ESQUADRIAS														
9.1	Porta tipo paraná (0,80x2,10)m, completa	un	1,00	478,27	478,27	-	1,00	1,00	-	478,27	478,27	-	-	100,00%	
9.2	Porta tipo paraná (0,70x2,10)m, completa	un	2,00	468,39	936,78	-		-	-	-	-	2,00	936,78	0,00%	
9.3	Porta tipo paraná (0,60x2,10)m, completa	un	4,00	467,21	1.868,84	-		-	-	-	-	4,00	1.868,84	0,00%	
9.4	Janela veneziana móvel	m2	4,80	215,93	1.036,46	-	4,80	4,80	-	1.036,46	1.036,46	-	-	100,00%	
9.5	Tarjeta cromada p/ janelas venezianas	un	24,00	5,39	129,36	-		-	-	-	-	24,00	129,36	0,00%	
	TOTAL ITEM 9.0				4.449,71				-	1.514,73	1.514,73		2.934,98	34,04%	
10.0	PINTURA														
10.1	Pintura à base de cal	m2	493,24	3,97	1.958,16	-	293,14	293,14	-	1.163,76	1.163,76	200,10	794,40	59,43%	
10.2	Pintura c/ emassamento p/ quadro verde	m2	4,80	28,28	135,74	-		-	-	-	-	4,80	135,74	0,00%	
10.3	Esmalte em esquadrias de madeira 2 demãos, c/ lixamento e fundo nivelador	m2	50,31	12,88	647,99	-	46,91	46,91	-	604,20	604,20	3,40	43,79	93,24%	
	TOTAL ITEM 10.0		-		2.741,89				-	1.767,96	1.767,96		973,93	64,48%	
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS														
11.1	Haste de ferro galvanizado, 1,20m p/ aterramento- padrão popular	un	1,00	196,20	196,20	-		-	-	-	-	1,00	196,20	0,00%	
11.2	Mini-poste h=1,50m, rex monofásico e roldana - padrão popular	un	1,00	22,69	22,69	-		-	-	-	-	1,00	22,69	0,00%	
11.3	Quadro medição padrão Coelce - popular	un	1,00	55,36	55,36	-		-	-	-	-	1,00	55,36	0,00%	
11.4	Quadro de embutir s/ barramento	un	1,00	37,26	37,26	-		-	-	-	-	1,00	37,26	0,00%	
11.5	Luminária c/ 2 lâmpada fluorescente 40W	un	5,00	63,20	316,00	-		-	-	-	-	5,00	316,00	0,00%	
11.6	Lâmpada Incandescente de 60 W	un	4,00	2,21	8,84	-		-	-	-	-	4,00	8,84	0,00%	
11.7	Ponto elétrico	un	14,00	139,15	1.948,10	-		-	-	-	-	14,00	1.948,10	0,00%	
	TOTAL ITEM 11.0				2.584,45				-	-	-		2.584,45	0,00%	
12.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS														
12.1	Ponto de esgoto	un	6,00	122,10	732,60	-		-	-	-	-	6,00	732,60	0,00%	
12.2	Ponto hidráulico	un	8,00	138,92	1.111,36	-		-	-	-	-	8,00	1.111,36	0,00%	
12.3	Registro de gaveta DN = 1"	un	1,00	37,22	37,22	-		-	-	-	-	1,00	37,22	0,00%	
12.4	Caixa d'água em fibra de vidro, cap. 500 litros, c/ tampa	un	1,00	31,46	31,46	-		-	-	-	-	1,00	31,46	0,00%	
12.5	Lavatório de louça branca inclusive torneira	un	2,00	78,24	156,48	-		-	-	-	-	2,00	156,48	0,00%	
12.6	Chuveiro completo, inclusive registro	un	2,00	22,04	44,08	-		-	-	-	-	2,00	44,08	0,00%	
12.7	Bacia sanitária louça branca c/ acessórios	un	2,00	121,95	243,90	-		-	-	-	-	2,00	243,90	0,00%	
12.8	Pia pré-moldada de marmorite, incluindo torneira	un	1,00	107,62	107,62	-		-	-	-	-	1,00	107,62	0,00%	
12.9	Lavanderia pré-moldada de concreto(1,00x0,50)m inclusive torneira, válvula e sifão.	un	1,00	71,13	71,13	-		-	-	-	-	1,00	71,13	0,00%	
12.10	Caixa de descarga de sobrepor	un	2,00	32,30	64,60	-		-	-	-	-	2,00	64,60	0,00%	
12.11	Caixa de passagem p/ esgoto	un	1,00	90,43	90,43	-		-	-	-	-	1,00	90,43	0,00%	
12.12	Caixa de gordura/sabão em alvenaria de tijolo, c/ tampa e fundo de concreto	un	1,00	167,60	167,60	-		-	-	-	-	1,00	167,60	0,00%	
12.13	Caixa sifonada de PVC	un	2,00	21,75	43,50	-		-	-	-	-	2,00	43,50	0,00%	
12.14	Fossa séptica e sumidouro em alvenaria	un	1,00	2.483,91	2.483,91	-		-	-	-	-	1,00	2.483,91	0,00%	
12.15	Porta-papel de louça branco 15x15 cm	un	2,00	37,35	74,70	-		-	-	-	-	2,00	74,70	0,00%	
12.16	Tubul. PVC sold. Incl. conexões para alimentação da cx. d'água(D= 25mm)	m	8,00	12,98	103,84	-		-	-	-	-	8,00	103,84	0,00%	
	TOTAL ITEM 12.0				5.564,43				-	-	-		5.564,43	0,00%	
13.0	DIVERSOS														
13.1	Calçada de proteção em cimentado c/ base de concreto L=0,60 m	m2	27,06	144,10	3.899,35	27,06		27,06	3.899,34	-	3.899,34	-	0,01	100,00%	
13.2	Peitoril em marmorite	m2	1,80	94,04	169,27	-	1,19	1,19	-	111,90	111,90	0,61	57,37	66,11%	
13.3	Laje pré-moldada p/ forro, espess. 10cm	m2	2,88	62,63	180,37	2,88		2,88	180,37	-	180,37	-	-	100,00%	
13.4	Prateleiras em marmorite	m2	2,65	89,93	238,31	-		-	-	-	-	2,65	238,31	0,00%	

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS - SOHIDRA				BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO FÍSICO FINANCEIRO Nº. 16 - AGOSTO/2012							VALORES (R\$)				
PROJETO: BARRAGEM JATOBÁ, MUNICÍPIO DE IPUEIRAS-CE INICIO: 20/JUN/2011 FIM: 31/DEZ/2012				CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA		CONTRATO Nº		MEDICÃO: 16ª		CONTRATO:		1.696.109,36		-	
				CNPJ: 06.535.819/0001-30 (GETEL)		12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE		PERÍODO: AGO/2012		MEDIÇÕES ACUMULADAS:		1.334.114,86		78,66%	
				CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: 30º DIA APÓS A ENTREGA DA FATURA NO PROTOCOLO		O.S. Nº. 02/2011/SRH/SOHIDRA		PROCESSO:		SALDO:		361.993,59		21,34%	
								DATA:		VALOR DA MEDIÇÃO:		72.742,06		4,29%	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO			UNID	CONTRATO		QUANTIDADE REALIZADA			MOVIMENTO FINANCEIRO (R\$)			SALDO CONTRATUAL		(%) REALIZADO
		QUANT.	PREÇOS		ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	QUANT.	VALORES (R\$)			
	TOTAL ITEM 13.0				4.487,30			4.079,71	111,90	4.191,61		295,69	93,41%		
	TOTAL GERAL - SEDE DA ISCA				79.589,86			58.948,54	3.394,59	62.343,13		17.246,73	78,33%		
IV	POSTO DE SAÚDE														
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES														
1.1	Locação da obra com guias de madeira	m2	82,82	3,40	281,59	82,82	82,82	281,59	-	281,59	-	-	100,00%		
	TOTAL ITEM 1.0				281,59			281,59	-	281,59		-	100,00%		
2.0	MOVIMENTO DE TERRA														
2.1	Escavação manual solo de 1ª.cat. prof. até 1.50 m.	m3	17,66	20,09	354,78	17,66	17,66	354,86	-	354,86	(0,00)	(0,08)	100,02%		
2.2	Aterro c/ compactação manual s/ controle, c/ aquisição.	m3	8,64	49,20	425,09	8,64	8,64	425,08	-	425,08	-	0,01	100,00%		
2.3	Aterro c/ compactação manual s/ controle, s/aquisição (s/ transporte)	m3	3,36	16,83	56,55	3,36	3,36	56,54	-	56,54	-	0,01	99,98%		
	TOTAL ITEM 2.0				836,42			836,48	-	836,48		(0,06)	100,01%		
3.0	FUNDAÇÕES														
3.1	Alvenaria de embasamento de pedra argamassada	m3	17,66	264,54	4.671,77	17,66	17,66	4.672,83	-	4.672,83	(0,00)	(1,06)	100,02%		
3.2	Alvenaria de embasamento de tijolos furado c/ argamassa mista de cal hidratada (1:2:8)	m3	12,70	322,63	4.097,40	12,70	12,70	4.096,12	-	4.096,12	0,00	1,28	99,97%		
3.3	Anel de impermeabilização c/ armação de ferro CA 50/60	m3	0,71	497,04	352,90	0,66	0,66	328,04	-	328,04	0,05	24,86	92,96%		
	TOTAL ITEM 3.0				9.122,07			9.096,99	-	9.096,99		25,08	99,73%		
4.0	PEREDES E PAINÉIS														
4.1	Alvenaria de tijolos ceramicos furado (9x19x19) c/ argamassa mista de cal hidratada traço 1:2:8.	m2	222,38	34,83	7.744,38	178,02	44,36	222,38	6.199,54	1.544,83	7.744,37	-	0,01	100,00%	
4.2	Combogó anti-chuva	m2	10,64	50,22	534,29	10,64	10,64	534,29	-	534,29	-	-	100,00%		
4.3	Vergas de concreto	m3	0,36	1.026,66	369,60	0,16	0,16	164,26	-	164,26	0,20	205,34	44,44%		
	TOTAL ITEM 4.0				8.648,27			6.898,09	1.544,83	8.442,92		205,35	97,63%		
5.0	COBERTA														
5.1	Estrutura de madeira para telha cerâmica vão de 3 a 7m (tesouras/terças/contraventamentos/ferragens)	m2	82,82	80,78	6.690,20	82,82	82,82	6.690,19	-	6.690,19	-	0,01	100,00%		
5.2	Telha cerâmica	m2	82,82	38,72	3.206,79	82,82	82,82	3.206,79	-	3.206,79	-	-	100,00%		
5.3	Cumeeira c/ telha cerâmica emboçada	m	10,10	15,18	153,32	8,40	8,40	127,51	-	127,51	1,70	25,81	83,17%		
5.4	Beira e bica	m	20,20	6,53	131,91	20,20	20,20	131,90	-	131,90	-	0,01	99,99%		
	TOTAL ITEM 5.0				10.182,22			10.156,39	-	10.156,39		25,83	99,75%		
6.0	REVESTIMENTOS														
6.1	Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:3, esp.= 5mm p/ parede.	m2	444,76	3,96	1.761,25	356,03	88,73	444,76	1.409,87	351,37	1.761,24	-	0,01	100,00%	
6.2	Reboco c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:6	m2	444,76	22,67	10.082,71	356,03	88,73	444,76	8.071,20	2.011,50	10.082,70	-	0,01	100,00%	
6.3	Cerâmica esmaltada c/ argamassa pré-fabricada até 30x30 cm (900 cm2)-PEI 4/PEI 5-piso/parede	m2	37,82	54,01	2.042,66	37,82	37,82	2.042,65	-	2.042,65	-	0,01	100,00%		
	TOTAL ITEM 6.0				13.886,62			11.523,72	2.362,87	13.886,59		0,03	100,00%		
7.0	PISOS														
7.1	Piso morto concreto FCK=13,5MPa, c/ preparo e lançamento	m3	4,55	383,90	1.746,75	4,55	4,55	1.746,75	-	1.746,75	-	-	100,00%		
7.2	Piso cimentado liso	m2	54,28	24,56	1.333,12	42,89	42,89	1.053,37	-	1.053,37	11,39	279,75	79,02%		
	TOTAL ITEM 7.0				3.079,87			2.800,12	-	2.800,12		279,75	90,92%		
8.0	ESQUADRIAS														
8.1	Porta tipo paraná (0,80x2,10)m, completa	un	4,00	478,27	1.913,08	-	-	-	-	-	4,00	1.913,08	0,00%		
8.2	Porta tipo paraná (0,60x2,10)m, completa	un	2,00	467,21	934,42	-	-	-	-	-	2,00	934,42	0,00%		
8.3	Portão de ferro chato tipo tijolinho completo c/ cadeado médio	m2	5,40	227,91	1.230,71	4,20	4,20	957,22	-	957,22	1,20	273,49	77,78%		
8.4	Grade de ferro de proteção (balcões)	m2	1,44	185,47	267,08	0,77	0,77	142,81	-	142,81	0,67	124,27	53,47%		
8.5	Janela veneziana móvel	m2	4,50	215,93	971,69	-	-	-	-	-	4,50	971,69	0,00%		
8.6	Tarjetas cromadas p/ janela venezianas	un	8,00	5,39	43,12	-	-	-	-	-	8,00	43,12	0,00%		
	TOTAL ITEM 8.0				5.360,10			1.100,03	-	1.100,03		4.260,07	20,52%		
9.0	PINTURA														
9.1	Pintura à base de cal	m2	406,94	3,97	1.615,55	-	384,80	384,80	-	1.527,65	22,14	87,90	94,56%		
9.2	Esmalte (Zarcão) em esquadrias ferro 2 demãos	m2	18,90	21,60	408,24	-	9,94	9,94	-	214,70	8,96	193,54	52,59%		
9.3	Esmalte em esquadrias de madeira 2 demãos, c/ lixamento e fundo nivelador	m2	30,70	12,88	395,42	-	29,71	29,71	-	382,66	0,99	12,76	96,77%		
	TOTAL ITEM 9.0				2.419,21			-	2.125,01	2.125,01		294,20	87,84%		
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS														
10.1	Haste de ferro galvanizado, 1,20m p/ aterramento- padrão popular	un	1,00	196,20	196,20	1,00	1,00	196,20	-	196,20	-	-	100,00%		
10.2	Mini-poste h=1,50m, rex monofásico e roldana - padrão popular	un	1,00	22,69	22,69	1,00	1,00	22,69	-	22,69	-	-	100,00%		
10.3	Quadro medição padrão Coelce - popular	un	1,00	55,36	55,36	1,00	1,00	55,36	-	55,36	-	-	100,00%		

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS - SOHIDRA			BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO FÍSICO FINANCEIRO Nº. 16 - AGOSTO/2012							VALORES (R\$)				
PROJETO: BARRAGEM JATOBÁ, MUNICÍPIO DE IPUEIRAS-CE INICIO: 20/JUN/2011 FIM: 31/DEZ/2012			CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA			CONTRATO Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE	MEDIÇÃO: 16ª		CONTRATO:		1.696.109,36		-	
			CNPJ: 06.535.819/0001-30 (GETEL)				PERÍODO: AGO/2012		MEDIÇÕES ACUMULADAS:		1.334.114,86		78,66%	
			CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: 30º DIA APÓS A ENTREGA DA FATURA NO PROTOCOLO			O.S. Nº. 02/2011/SRH/SOHIDRA			PROCESSO:		SALDO:		361.993,59	
						DATA:		VALOR DA MEDIÇÃO:		72.742,06		4,29%		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CONTRATO			QUANTIDADE REALIZADA		MOVIMENTO FINANCEIRO (R\$)				SALDO CONTRATUAL		(*) REALIZADO
			QUANT.	PREÇOS		ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	QUANT.	VALORES (R\$)	
				UNIT.	TOTAL									
10.4	Quadro de embutir s/ barramento	un	1,00	37,26	37,26	1,00		1,00	37,26	-	37,26	-	-	100,00%
10.5	Lâmpada Incandescente de 60 W	un	2,00	2,21	4,42	-		-	-	-	-	2,00	4,42	0,00%
10.6	Luminária c/ 1 lâmpada fluorecente 20W	un	6,00	44,25	265,50	-		-	-	-	-	6,00	265,50	0,00%
10.7	Luminária c/ 2 lâmpada fluorecente 20W	un	6,00	63,20	379,20	-		-	-	-	-	6,00	379,20	0,00%
10.8	Ponto elétrico	un	11,00	139,15	1.530,65	11,00		11,00	1.530,65	-	1.530,65	-	-	100,00%
	TOTAL ITEM 10.0				2.491,28				1.842,16	-	1.842,16		649,12	73,94%
11.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS													
11.1	Ponto de esgoto	un	7,00	122,10	854,70	7,00		7,00	854,70	-	854,70	-	-	100,00%
11.2	Ponto hidráulico	un	8,00	138,92	1.111,36	7,00		7,00	972,44	-	972,44	1,00	138,92	87,50%
11.3	Registro de gaveta DN = 1"	un	2,00	37,22	74,44	1,00		1,00	37,22	-	37,22	1,00	37,22	50,00%
11.4	Caixa d'água em fibra de vidro, cap.1.000 lts., com tampa	un	1,00	352,66	352,66	-		-	-	-	-	1,00	352,66	0,00%
11.5	Lavatório de louça branca inclusive torneira	un	2,00	78,24	156,48	2,00		2,00	156,48	-	156,48	-	-	100,00%
11.6	Chuveiro completo, inclusive registro	un	2,00	22,04	44,08	2,00		2,00	44,08	-	44,08	-	-	100,00%
11.7	Bacia sanitária louça branca c/ acessórios	un	2,00	121,95	243,90	2,00		2,00	243,90	-	243,90	-	-	100,00%
11.8	Caixa de descarga de sobrepor	un	2,00	32,30	64,60	2,00		2,00	64,60	-	64,60	-	-	100,00%
11.9	Pia pré-moldada de marmorite, incluindo torneira	un	1,00	107,62	107,62	1,00		1,00	107,62	-	107,62	-	-	100,00%
11.10	Caixa sifonada de PVC	un	2,00	21,75	43,50	2,00		2,00	43,50	-	43,50	-	-	100,00%
11.11	Caixa de passagem p/ esgoto	un	2,00	90,43	180,86	-		-	-	-	-	2,00	180,86	0,00%
11.12	Fossa séptica e sumidouro em alvenaria	un	1,00	2.483,91	2.483,91	-		-	-	-	-	1,00	2.483,91	0,00%
11.13	Porta-papel de louça branco 15x15 cm	un	2,00	37,35	74,70	2,00		2,00	74,70	-	74,70	-	-	100,00%
11.14	Tubul. PVC sold. Incl. conexões para alimentação da cx. d'água(D= 25mm)	m	20,00	12,98	259,60	-		-	-	-	-	20,00	259,60	0,00%
	TOTAL ITEM 11.0				6.052,41				2.599,24	-	2.599,24		3.453,17	42,95%
12.0	DIVERSOS													
12.1	Calçada de proteção em cimentado c/ base de concreto L=0,60 m	m2	21,00	144,10	3.026,10	21,00		21,00	3.026,10	-	3.026,10	-	-	100,00%
12.2	Peitoril em marmorite	m2	0,30	94,04	28,21	0,30		0,30	28,21	-	28,21	-	-	100,00%
12.3	Laje pré-moldada p/ forro, espess. 10cm	m2	30,08	62,63	1.883,91	30,08		30,08	1.883,91	-	1.883,91	-	-	100,00%
12.4	Balcão de concreto, revestido de cerâmica c/ cantoneira de alumínio	m2	0,90	351,42	316,28	0,76		0,76	267,07	-	267,07	0,14	49,21	84,44%
12.5	Banco em alvenaria e concreto	m2	2,50	284,36	710,90	2,50		2,50	710,90	-	710,90	-	-	100,00%
	TOTAL ITEM 12.0				5.965,40				5.916,19	-	5.916,19		49,21	99,18%
	TOTAL GERAL - POSTO DE SAÚDE				68.325,46				53.051,00	6.032,71	59.083,71		9.241,75	86,47%
V	GRUPO ESCOLAR COM 02 SALAS DE AULA													
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES													
1.1	Locação da obra com guias de madeira	m2	340,10	3,40	1.156,34	340,10		340,10	1.156,34	-	1.156,34	-	-	100,00%
	TOTAL ITEM 1.0				1.156,34				1.156,34	-	1.156,34		-	100,00%
2.0	MOVIMENTO DE TERRA													
2.1	Escavação manual solo de 1ª.cat. prof. até 1,50 m.	m3	30,68	20,09	616,36	29,59		29,59	594,46	-	594,46	1,09	21,90	96,45%
2.2	Aterro c/ compactação manual s/ controle, c/ aquisição.	m2	70,59	49,20	3.473,03	70,59		70,59	3.473,02	-	3.473,02	-	0,01	100,00%
2.3	Aterro c/ compactação manual s/ controle, s/aquisição (s/ transporte)	m3	7,67	16,83	129,09	7,67		7,67	129,08	-	129,08	-	0,01	99,99%
	TOTAL ITEM 2.0				4.218,48				4.196,56	-	4.196,56		21,92	99,48%
3.0	FUNDAÇÕES													
3.1	Alvenaria de embasamento de pedra argamassada	m3	30,68	264,54	8.116,09	29,59		29,59	7.827,73	-	7.827,73	1,09	288,36	96,45%
3.2	Alvenaria de embasamento de tijolos furado c/ argamassa mista de cal hidratada (1:2:8)	m3	5,78	322,63	1.864,80	5,78		5,78	1.864,80	-	1.864,80	-	-	100,00%
3.3	Anel de impermeabilização c/ armação de ferro CA 50/60	m3	0,87	497,04	432,42	0,87		0,87	432,42	-	432,42	-	-	100,00%
	TOTAL ITEM 3.0				10.413,31				10.124,95	-	10.124,95		288,36	97,23%
4.0	ESTRUTURA													
4.1	Concreto p/vibr., FCK 20 MPa com agregado adquirido, pilares e vigas	m3	6,92	353,55	2.446,57	6,92		6,92	2.446,56	-	2.446,56	-	0,01	100,00%
4.2	Forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm	m2	34,60	63,98	2.213,71	34,60		34,60	2.213,70	-	2.213,70	-	0,01	100,00%
4.3	Armadura de aço CA 50/60	Kg	346,00	8,24	2.851,04	346,00		346,00	2.851,04	-	2.851,04	-	-	100,00%
4.4	Laje pré-moldada para forro, espess. 10 cm	m2	1,87	62,63	117,12	1,87		1,87	117,11	-	117,11	-	0,01	99,99%
	TOTAL ITEM 4.0				7.628,44				7.628,41	-	7.628,41		0,03	100,00%
5.0	PAREDES E PAINÉIS													
5.1	Alvenaria de tijolos ceramicos furado (9x19x19) c/ argamassa mista de cal hidratada traço 1:2:8.	m2	289,45	34,83	10.081,54	289,45		289,45	10.081,54	-	10.081,54	-	-	100,00%
5.2	Combogó anti-chuva	m2	24,00	50,22	1.205,28	19,50		19,50	979,29	-	979,29	4,50	225,99	81,25%
	TOTAL ITEM 5.0				11.286,82				11.060,83	-	11.060,83		225,99	98,00%
6.0	ESQUADRIAS													
6.1	Porta Tipo Paraná (0,60 x 2,10 m), completa	un	4,00	467,21	1.868,84	-		-	-	-	-	4,00	1.868,84	0,00%

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS - SOHIDRA			BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO FÍSICO FINANCEIRO Nº. 16 - AGOSTO/2012							VALORES (R\$)			
PROJETO: BARRAGEM JATOBÁ, MUNICÍPIO DE IPUEIRAS-CE INICIO: 20/JUN/2011 FIM: 31/DEZ/2012			CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA		CONTRATO Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE	MEDIÇÃO: 16ª		CONTRATO:		1.696.109,36		-	
			CNPJ: 06.535.819/0001-30 (GETEL)			PERÍODO: AGO/2012		MEDIÇÕES ACUMULADAS:		1.334.114,86 78,66%			
			CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:		O.S. Nº.		PROCESSO:		SALDO:		361.993,59 21,34%		
			30º DIA APÓS A ENTREGA DA FATURA NO PROTOCOLO		02/2011/SRH/SOHIDRA		DATA:		VALOR DA MEDIÇÃO:		72.742,06 4,29%		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CONTRATO		QUANTIDADE REALIZADA		MOVIMENTO FINANCEIRO (R\$)				SALDO CONTRATUAL		(%) REALIZADO
			QUANT.	PREÇOS	ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	QUANT.	VALORES (R\$)	
				UNIT.	TOTAL								
6.2	Porta Tipo Paraná (0,80 x 2,10 m), completa	un	4,00	478,27	1.913,08	-		-	-	-	4,00	1.913,08	0,00%
6.3	Portão de ferro chato tipo tijolinho completo c/ cadeado médio	m2	2,16	227,91	492,29	-	2,04	2,04	-	464,93	0,12	27,36	94,44%
6.4	Grade de ferro de proteção	m2	3,83	185,47	710,35	2,44		2,44	452,54	-	1,39	257,81	63,71%
	TOTAL ITEM 6.0				4.984,56				452,54	464,93		917,47	18,41%
7.0	COBERTA												
7.1	Estrutura de madeira para telha cerâmica vão de 3 a 7m (tesouras/terças/contraventamentos/ferragens)	m2	324,60	80,78	26.221,19	324,60		324,60	26.221,18	-	-	0,01	100,00%
7.2	Telha cerâmica	m	324,60	38,72	12.568,51	324,60		324,60	12.568,51	-	-	-	100,00%
7.3	Cumeeira c/ telha cerâmica emboçada	m	27,05	15,18	410,62	27,05		27,05	410,61	-	-	0,01	100,00%
7.4	Telha transparente ondulada	m2	1,92	44,56	85,56	1,92		1,92	85,55	-	-	0,01	99,99%
7.5	Beiral de madeira	m	51,30	16,50	846,45	51,30		51,30	846,45	-	-	-	100,00%
7.6	Beira e bica	m	24,00	6,53	156,72	24,00		24,00	156,72	-	-	-	100,00%
	TOTAL ITEM 7.0				40.289,05				40.289,02	-		0,03	100,00%
8.0	REVESTIMENTO												
8.1	Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:3, esp.= 5mm p/ parede.	m2	578,90	3,96	2.292,01	578,90		578,90	2.292,00	-	-	0,01	100,00%
8.2	Reboco c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:6	m2	578,90	22,67	13.123,66	578,90		578,90	13.123,66	-	-	-	100,00%
8.3	Cerâmica esmaltada c/ argamassa pré-fabricada até 30x30 cm (900 cm2)-PEI 4/PEI 5-piso/parede	m2	44,55	54,01	2.406,15	44,55		44,55	2.406,14	-	-	0,01	100,00%
	TOTAL ITEM 8.0				17.821,82				17.821,80	-		0,02	100,00%
9.0	PISO INTERNOS												
9.1	Piso morto concreto FCK=13,5 Mpa c/ preparo e lançamento	m3	15,07	383,90	5.785,37	15,07		15,07	5.785,37	-	-	-	100,00%
9.2	Piso cimentado liso	m2	251,16	24,56	6.168,49	247,96		247,96	6.089,89	-	3,20	78,60	98,73%
	TOTAL ITEM 9.0				11.953,86				11.875,26	-		78,60	99,34%
10.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIA												
10.1	Registro gaveta bruto 1"	un	1,00	37,22	37,22	-		-	-	-	1,00	37,22	0,00%
10.2	Caixa d'água em fibra de vidro, cap. 1.000 lts., com tampa	un	1,00	352,66	352,66	-		-	-	-	1,00	352,66	0,00%
10.3	Fossa séptica e sumidouro em alvenaria	un	1,00	2.483,91	2.483,91	-		-	-	-	1,00	2.483,91	0,00%
10.4	Lavatório louça branca com torneira e acessórios	un	2,00	78,24	156,48	-		-	-	-	2,00	156,48	0,00%
10.5	Chuveiro completo inclusive registro	un	2,00	22,04	44,08	-		-	-	-	2,00	44,08	0,00%
10.6	Bacia sanitária louça branca com acessórios	un	2,00	121,95	243,90	-		-	-	-	2,00	243,90	0,00%
10.7	Caixa de descarga de sobrepor	un	2,00	32,30	64,60	-		-	-	-	2,00	64,60	0,00%
10.8	Caixa de gordura/sabão em alvenaria de tijolo, c/ tampa e fundo de concreto	un	1,00	167,60	167,60	-		-	-	-	1,00	167,60	0,00%
10.9	Caixa sifonada de PVC	un	2,00	21,75	43,50	-		-	-	-	2,00	43,50	0,00%
10.10	Caixa de passagem p/ esgoto	un	2,00	90,43	180,86	-		-	-	-	2,00	180,86	0,00%
10.11	Bebedouro industrial em aço INOX c/ 04 torneiras, cap. 100 Lts, completo.	un	1,00	1.950,00	1.950,00	-		-	-	-	1,00	1.950,00	0,00%
10.12	Pia pré-moldada de marmorite, incluindo torneira	un	1,00	107,62	107,62	-		-	-	-	1,00	107,62	0,00%
10.13	Tubul. PVC sold. Incl. conexões para alimentação da cx. d'água(D= 25mm)	m	20,00	12,98	259,60	-		-	-	-	20,00	259,60	0,00%
10.14	Ponto hidráulico	un	10,00	138,92	1.389,20	-		-	-	-	10,00	1.389,20	0,00%
10.15	Ponto de esgoto	un	9,00	122,10	1.098,90	-		-	-	-	9,00	1.098,90	0,00%
	TOTAL ITEM 10.0				8.580,13				-	-		8.580,13	0,00%
11.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA												
11.1	Haste de ferro galvanizado, 1,20m p/ aterramento- padrão popular	un	1,00	196,20	196,20	-	1,00	1,00	-	196,20	-	-	100,00%
11.2	Mini-poste h=1,50m, rex monofásico e roldana- padrão popular	un	1,00	22,69	22,69	-	1,00	1,00	-	22,69	-	-	100,00%
11.3	Quadro medição padrão Coelce - popular	un	1,00	55,36	55,36	-	1,00	1,00	-	55,36	-	-	100,00%
11.4	Quadro de embutir s/ barramento	un	1,00	37,26	37,26	-	1,00	1,00	-	37,26	-	-	100,00%
11.5	Arandela com globo leitoso	un	6,00	31,60	189,60	-	6,00	6,00	-	189,60	-	-	100,00%
11.6	Lâmpada Incandescente de 60 W	un	4,00	2,21	8,84	-	4,00	4,00	-	8,84	-	-	100,00%
11.7	Luminária florescente completa 2 x 40w	un	8,00	75,83	606,64	-	8,00	8,00	-	606,64	-	-	100,00%
11.8	Luminária florescente completa 1 x 40w	un	16,00	48,98	783,68	-	16,00	16,00	-	783,68	-	-	100,00%
11.9	Ponto elétrico	un	23,00	139,15	3.200,45	-	21,00	21,00	-	2.922,15	2,00	278,30	91,30%
	TOTAL ITEM 11.0				5.100,72				-	4.822,42		278,30	94,54%
12.0	PINTURA												
12.1	Pintura a base de cal	m2	986,96	3,97	3.918,23	-	657,58	657,58	-	2.610,59	329,38	1.307,64	66,63%
12.2	Esmalte em esquadrias de madeira 2 demãos, c/ lixamento e fundo nivelador	m2	32,26	12,88	415,51	-	32,26	32,26	-	415,50	-	0,01	100,00%
12.3	Pintura c/ emassamento p/ quadro verde	m2	10,00	28,28	282,80	-	-	-	-	-	10,00	282,80	0,00%
12.4	Esmalte (Zarcão) em esquadrias ferro 2 demãos	m2	11,49	21,60	248,18	-	8,96	8,96	-	193,53	2,53	54,65	77,98%
	TOTAL ITEM 12.0				4.864,72				-	3.219,62		1.645,10	66,18%

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS - SOHIDRA			BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO FÍSICO FINANCEIRO Nº. 16 - AGOSTO/2012							VALORES (R\$)					
PROJETO: BARRAGEM JATOBÁ, MUNICÍPIO DE IPUEIRAS-CE INICIO: 20/JUN/2011 FIM: 31/DEZ/2012			CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA			CONTRATO Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE		MEDIÇÃO: 16ª		CONTRATO:		1.696.109,36		-	
			CNPJ: 06.535.819/0001-30 (GETEL)					PERÍODO: AGO/2012		MEDIÇÕES ACUMULADAS:		1.334.114,86 78,66%			
			CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: 30º DIA APÓS A ENTREGA DA FATURA NO PROTOCOLO			O.S. Nº. 02/2011/SRH/SOHIDRA		PROCESSO:		SALDO:		361.993,59 21,34%			
						DATA:		VALOR DA MEDIÇÃO:		72.742,06		4,29%			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CONTRATO			QUANTIDADE REALIZADA			MOVIMENTO FINANCEIRO (R\$)			SALDO CONTRATUAL		(%) REALIZADO	
			QUANT.	PREÇOS		ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	QUANT.	VALORES (R\$)		
				UNIT.	TOTAL										
13.0	DIVERSOS														
13.1	Calçada de proteção em cimentado c/ base de concreto L=0,60 m	m2	44,58	144,10	6.423,98	44,58		44,58	6.423,97	-	6.423,97	-	0,01	100,00%	
13.2	Prateleiras em mármore	m2	6,12	89,93	550,37	-		-	-	-	-	6,12	550,37	0,00%	
13.3	Perfil "U" em alumínio p/ fachada	m	58,60	12,57	736,60	-		-	-	-	-	58,60	736,60	0,00%	
13.3	Muro em alvenaria com fundação, chapisco, reboco e pilares, altura útil 1,80 m	m2	130,00	203,31	26.430,30		130,00	130,00	26.430,30	26.430,30	26.430,30	-	-	100,00%	
13.4	Balcão de concreto, revestido de cerâmica c/ cantoneira de alumínio	un	1,00	351,42	351,42	1,00		1,00	351,42	-	351,42	-	-	100,00%	
	TOTAL ITEM 13.0				34.492,67				6.775,39	26.430,30	33.205,69		1.286,98	96,27%	
	TOTAL GERAL - GRUPO ESCOLAR				162.790,92				111.381,10	34.937,27	146.318,37		16.472,55	89,88%	
VI	OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA DO REASSENTAMENTO - URBANIZAÇÃO														
1.0	SERVIÇOS INICIAIS														
1.1	Placas alusivas à obra	m2	24,00	101,46	2.435,04	-		-	-	-	-	24,00	2.435,04	0,00%	
	TOTAL ITEM 1.0				2.435,04				-	-	-		2.435,04	0,00%	
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES														
2.1	Desmatamento, destocamento e limpeza	ha	30,83	1.549,41	47.768,31	4,38		4,38	6.786,41	-	6.786,41	26,45	40.981,90	14,21%	
2.2	Locação com auxílio topográfico	m2	24.832,93	0,29	7.167,20	-		-	-	-	-	24.832,93	7.167,20	0,00%	
	TOTAL ITEM 2.0				54.935,51				6.786,41	-	6.786,41		48.149,10	12,35%	
3.0	OBRAS DE DRENAGEM														
3.1	Meio fio pré-moldado (0,07x0,30x1,00)m c/ reajuntamento	m	1.373,00	17,59	24.151,07	-		-	-	-	-	1.373,00	24.151,07	0,00%	
3.2	Descida d'água em concreto armado, padrão DERT	m	60,00	103,80	6.228,00	-		-	-	-	-	60,00	6.228,00	0,00%	
	TOTAL ITEM 3.0				30.379,07				-	-	-		30.379,07	0,00%	
4.0	REDE ELÉTRICA														
4.1	Rede de distribuição secundária, com cabo de cobre, tensão 380V, em poste de concreto armado tipo duplo T 150/9	km	0,38	70.767,37	26.891,60	0,35		0,35	24.768,57	-	24.768,57	0,03	2.123,03	92,11%	
4.2	Cabo CA 4AWG	m	1.140,00	25,59	29.172,60	1.059,00		1.059,00	27.099,81	-	27.099,81	81,00	2.072,79	92,89%	
	TOTAL ITEM 4.0				56.064,20				51.868,38	-	51.868,38		4.195,82	92,52%	
5.0	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO														
5.1	Mudas arbóreas frutíferas, incluso fornecimento	un	22,00	60,03	1.320,66	-		-	-	-	-	22,00	1.320,66	0,00%	
	TOTAL ITEM 5.0				1.320,66				-	-	-		1.320,66	0,00%	
6.0	DIVERSOS														
6.1	Cerca com estaca de madeira, 6 fios de arame farpado	m	700,00	9,46	6.622,00	-		-	-	-	-	700,00	6.622,00	0,00%	
6.2	Cerca com estaca de concreto, 6 fios de arame farpado	m	500,00	24,43	12.215,00	-		-	-	-	-	500,00	12.215,00	0,00%	
6.3	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO COM REJUNTAMENTO	m2	3.800,00	47,67	181.146,00	-		-	-	-	-	3.800,00	181.146,00	0,00%	
	TOTAL ITEM 6.0				199.983,00				-	-	-		199.983,00	0,00%	
	TOTAL GERAL - URBANIZAÇÃO				345.117,48				58.654,79	-	58.654,79		286.462,69	17,00%	
VII	ABASTECIMENTO D'ÁGUA														
01	LIGAÇÃO PREDIAL														
01.01	Ligação predial d' água padrão concessionária	un	23,00	30,15	693,45	-		-	-	-	-	23,00	693,45	0,00%	
01.02	Ramal predial s/ pavimentação	m	230,00	6,64	1.527,20	-		-	-	-	-	230,00	1.527,20	0,00%	
01.03	Colar de tomada PVC c/ travas saída rosc. - Dn= 50 x 3/4"	un	23,00	2,59	59,57	-		-	-	-	-	23,00	59,57	0,00%	
01.04	Adaptador para polietileno - Dn= 20 x 3/4"	un	46,00	1,73	79,58	-		-	-	-	-	46,00	79,58	0,00%	
01.05	Tubo de polietileno PE-5 20 (NBR - 8417)	m	230,00	2,21	508,30	-		-	-	-	-	230,00	508,30	0,00%	
01.06	Kit cavalete PVC 3/4" - P003 (conecções c/ reforço BLIN)	un	23,00	36,89	848,47	-		-	-	-	-	23,00	848,47	0,00%	
01.07	Hidrômetro tipo taguimétrico 3m3/h, 3/4" - completo	un	23,00	100,76	2.317,48	-		-	-	-	-	23,00	2.317,48	0,00%	
	TOTAL ITEM 1.0				6.034,05				-	-	-		6.034,05	0,00%	
02	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 50MM														
02.01	Escavação mecânica solo de 1ª cat., prof. até 2,00m	m3	102,58	6,17	632,92	102,58		102,58	632,91	-	632,91	-	0,01	100,00%	
02.02	Nivelamento do fundo de vaías	m2	171,12	3,03	518,49	171,12		171,12	518,49	-	518,49	-	-	100,00%	
02.03	Reaterro c/ compactação mecânica e controle, material da vaia	m3	101,61	12,50	1.270,13	101,61		101,61	1.270,12	-	1.270,12	-	0,01	100,00%	
02.04	Assentamento de tubos e conexões em PVC, JE DN50mm	m	465,00	1,09	504,53	320,00		320,00	347,20	-	347,20	145,00	157,33	68,82%	
02.05	Caixa p/ registro de descarga em alv. de tijolo maciço DN até 200mm	un	1,00	524,84	524,84	-		-	-	-	-	1,00	524,84	0,00%	
02.06	Tubo PVC JE CL12 DN50mm	m	510,00	5,71	2.909,59	510,00		510,00	2.909,59	-	2.909,59	-	-	100,00%	
02.07	Anel de borracha p/ tubo PBA DN 50	un	60,00	1,47	88,20	60,00		60,00	88,20	-	88,20	-	-	100,00%	
02.08	Cap PBA DN 50	un	4,00	2,96	11,84	4,00		4,00	11,84	-	11,84	-	-	100,00%	
02.09	Cruzeta PBA com bolsas DN 50	un	2,00	10,71	21,42	2,00		2,00	21,42	-	21,42	-	-	100,00%	
02.10	Registro gaveta p/ PVC com volante DN 50 PN10	un	2,00	623,04	1.246,08	-		-	-	-	-	2,00	1.246,08	0,00%	
02.11	Té PVC PBA 90 com bolsa DN 50	un	2,00	9,02	18,04	2,00		2,00	18,04	-	18,04	-	-	100,00%	
	TOTAL ITEM 2.0				7.746,08				5.817,81	-	5.817,81		1.928,27	75,11%	
03	RESERVATÓRIO ELEVADO DE 20m3														

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS - SOHIDRA			BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO FÍSICO FINANCEIRO Nº. 16 - AGOSTO/2012							VALORES (R\$)				
PROJETO: BARRAGEM JATOBÁ, MUNICÍPIO DE IPUEIRAS-CE INICIO: 20/JUN/2011 FIM: 31/DEZ/2012			CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA		CONTRATO Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE	MEDIÇÃO: 16ª		CONTRATO:		1.696.109,36		-		
			CNPJ: 06.535.819/0001-30 (GETEL)			PERÍODO: AGO/2012		MEDIÇÕES ACUMULADAS:		1.334.114,86 78,66%				
			CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: 30º DIA APÓS A ENTREGA DA FATURA NO PROTOCOLO		O.S. Nº. 02/2011/SRH/SOHIDRA		PROCESSO:		SALDO:		361.993,59 21,34%			
						DATA:		VALOR DA MEDIÇÃO:		72.742,06		4,29%		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CONTRATO			QUANTIDADE REALIZADA			MOVIMENTO FINANCEIRO (R\$)			SALDO CONTRATUAL		(%) REALIZADO
			QUANT.	UNIT.	TOTAL	ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	QUANT.	VALORES (R\$)	
03.01	Reservatório em anéis pré-moldados de concreto, ø 2,00m, Cap. 20,00m3, c/ cisterna de 10,00m3, H=11,83m, escada metálica com guarda corpo, e abrigo p/ motobomba com portão de ferro - Fuste 6,70m.	un	1,00	34.086,25	34.086,25	1,00		1,00	34.086,25	-	34.086,25	-	-	100,00%
	FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS		-		-									
03.02	Curva 90 longa F.G DN 2"	un	2,00	52,03	104,06	-		-	-	-	-	2,00	104,06	0,00%
03.03	Luva F.G DN 2"	un	6,00	12,25	73,50	-		-	-	-	-	6,00	73,50	0,00%
03.04	Tubo PVC rígido branco roscável DN 2"	m	12,00	28,16	337,92	-		-	-	-	-	12,00	337,92	0,00%
03.05	Luva de união F.G DN 2"	un	-	49.371,92	-									
03.05A	Luva de união F.G DN 2" (conforme projeto)	un	1,00	54,97	54,97	-		-	-	-	-	1,00	54,97	0,00%
03.06	Registro de gaveta bruto DN 50MM (2")	un	1,00	92,70	92,70	-		-	-	-	-	1,00	92,70	0,00%
03.07	Adaptador longo PVC c/ flanges p/ cx. água DN 50mm (2")	un	2,00	24,76	49,52	-		-	-	-	-	2,00	49,52	0,00%
03.08	Curva 90 longa F.G DN 3"	un	2,00	72,35	144,70	-		-	-	-	-	2,00	144,70	0,00%
03.09	Luva F.G DN 3"	un	3,00	23,49	70,47	-		-	-	-	-	3,00	70,47	0,00%
03.10	Tubo PVC rígido roscável DN 3"	m	12,00	56,95	683,40	-		-	-	-	-	12,00	683,40	0,00%
03.11	Adaptador longo PVC c/ flanges p/ cx. água DN 75MM (3")	un	1,00	140,98	140,98	-		-	-	-	-	1,00	140,98	0,00%
03.12	Luva de união F.G DN 3"	un	1,00	83,60	83,60	-		-	-	-	-	1,00	83,60	0,00%
03.13	Registro de gaveta bruto DN 3"	un	1,00	362,93	362,93	-		-	-	-	-	1,00	362,93	0,00%
	FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - LIMPEZA E													
03.14	Luva F.G DN 2"	un	6,00	12,25	73,50	-		-	-	-	-	6,00	73,50	0,00%
03.15	Tubo PVC rígido branco roscável DN 2"	m	24,00	28,16	675,84	-		-	-	-	-	24,00	675,84	0,00%
03.16	Adaptador longo PVC c/ flanges p/ cx. água DN 50mm (2")	un	2,00	24,76	49,52	-		-	-	-	-	2,00	49,52	0,00%
03.17	Tê F.G DN 2"	un	1,00	25,33	25,33	-		-	-	-	-	1,00	25,33	0,00%
03.18	Curva 90 longa F.G DN 2"	un	2,00	52,03	104,06	-		-	-	-	-	2,00	104,06	0,00%
03.19	Registro de gaveta bruto DN 50MM (2")	un	2,00	92,70	185,40	-		-	-	-	-	2,00	185,40	0,00%
03.20	Montagem de tubos, conexões e peças, reservatório elevado Cap. até 50,00m3	un	1,00	1.112,57	1.112,57	-		-	-	-	-	1,00	1.112,57	0,00%
03.21	Caiação em três demãos em paredes	m2	60,72	3,97	241,06	-		-	-	-	-	60,72	241,06	0,00%
03.22	Pintura a óleo para ferro fundido	m2	13,00	10,63	138,19	-		-	-	-	-	13,00	138,19	0,00%
03.23	Para-raio tipo Franklin c/ sinalizador (fornecimento e montagem)	un	1,00	1.862,64	1.862,64	-		-	-	-	-	1,00	1.862,64	0,00%
03.24	Portão de tubo de aço galvanizado de 2"" (1X2)m, incl. Pilares de sustentação.	un	1,00	862,99	862,99	-		-	-	-	-	1,00	862,99	0,00%
03.25	Cerca c/ estacas de concreto - 8 fios de arame farpado	m	39,00	30,37	1.184,43	-		-	-	-	-	39,00	1.184,43	0,00%
	TOTAL ITEM 3.0				42.800,53				34.086,25	-	34.086,25		8.714,28	79,64%
04	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA (AAT)													
04.01	Locação e nivelamento de adutora	m	700,00	1,72	1.204,00	140,00		140,00	240,80	-	240,80	560,00	963,20	20,00%
04.02	Escavação mecânica solo de 1ª cat., prof. até 2,00m	m3	315,00	20,09	6.328,35	84,00		84,00	1.687,56	-	1.687,56	231,00	4.640,79	26,67%
04.03	Reaterro c/ compactação mecânica, e controle, material da vala	m3	314,38	12,50	3.929,75	84,00		84,00	1.050,00	-	1.050,00	230,38	2.879,75	26,72%
04.04	Bloco de ancoragem em concreto simples FCK=10MPa	m3	0,50	467,28	233,64	-		-	-	-	-	0,50	233,64	0,00%
04.05	Assentamento de tubos e conexões em PVC, J. soldada DN 50mm	m	700,00	0,77	539,00	140,00		140,00	107,80	-	107,80	560,00	431,20	20,00%
04.06	Tubo PVC PBA JE CL-15 DN 50 (NBR-5647)	m	726,00	6,82	4.951,32	726,00		726,00	4.951,32	-	4.951,32	-	-	100,00%
04.07	Tê FoFo BBB JE DN75mm	un	1,00	240,14	240,14	-		-	-	-	-	1,00	240,14	0,00%
04.08	Adaptador PBA / BOLSA FoFo JE DN75mm	un	1,00	31,69	31,69	-		-	-	-	-	1,00	31,69	0,00%
04.09	Tubo PVC PBA JE CL-15 DN 75 (NBR-5647)	m	1,00	13,30	13,30	1,00		1,00	13,30	-	13,30	-	-	100,00%
04.10	Curva 90 PBA c/ porta e bolsa DN 75	un	4,00	41,15	164,60	4,00		4,00	164,60	-	164,60	-	-	100,00%
	TOTAL ITEM 4.0				17.635,79				8.215,38	-	8.215,38		9.420,41	46,58%
	TOTAL GERAL - ABASTECIMENTO D'ÁGUA				74.216,45				48.119,44	-	48.119,44		26.097,01	64,84%
	TOTAL GERAL - AGROVILA				1.696.109,36				1.261.372,80	72.742,06	1.334.114,86		361.993,59	4,36%

 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS - SOHIDRA			BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO FÍSICO FINANCEIRO Nº. 16 - AGOSTO/2012							VALORES (R\$)					
PROJETO: BARRAGEM JATOBÁ, MUNICÍPIO DE IPUEIRAS-CE INICIO: 20/JUN/2011 FIM: 31/DEZ/2012			CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA			CONTRATO Nº		MEDIÇÃO: 16ª		CONTRATO:		23.094.314,68		-	
			CNPJ: 06.535.819/0001-30 (GETEL)			12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE		PERÍODO: AGO/2012		MEDIÇÕES ACUMULADAS:		20.453.537,66		88,57%	
			CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:			O.S. Nº.		PROCESSO:		SALDO:		2.640.777,00		11,43%	
			30º DIA APÓS A ENTREGA DA FATURA NO PROTOCOLO			02/2011/SRH/SOHIDRA		DATA:		VALOR DA MEDIÇÃO:		437.322,09		1,89%	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CONTRATO + ADITIVO			QUANTIDADE REALIZADA			MOVIMENTO FINANCEIRO (R\$)			SALDO CONTRATUAL		REALIZADO CONTRATADO (%)	
			QUANT.	PREÇOS		ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	QUANT.	VALORES (R\$)		
UNITÁRIO	TOTAL														
I	BARRAGEM														
1.0	Instalação e manutenção do canteiro de obras														
1.1	Escritório para fiscalização	m²	100,00	275,00	27.500,00	100,00		100,00	27.500,00	0,00	27.500,00	0,00	0,00		100,00
1.2	Posto de Manutenção e Operação do Reservatório (Padrão COGERH)	m²	86,56	720,71	62.384,66	0,00	86,56	86,56	0,00	62.384,66	0,00	0,00	0,00		100,00
1.3	Escritório da contratada	m²	100,00	275,00	27.500,00	100,00		100,00	27.500,00	0,00	27.500,00	0,00	0,00	0,00	100,00
1.4	Posto médico	m²	10,00	275,00	2.750,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	2.750,00	0,00	
1.5	Alojamento de pessoal	m²	100,00	275,00	27.500,00	100,00		100,00	27.500,00	0,00	27.500,00	0,00	0,00	0,00	100,00
1.6	Laboratório	m²	75,00	275,00	20.625,00	75,00		75,00	20.625,00	0,00	20.625,00	0,00	0,00	0,00	100,00
1.7	Almoxarifado	m²	60,00	275,00	16.500,00	60,00		60,00	16.500,00	0,00	16.500,00	0,00	0,00	0,00	100,00
1.8	Carpintaria, central de armação e oficinas	m²	120,00	275,00	33.000,00	80,00		80,00	22.000,00	0,00	22.000,00	40,00	11.000,00	66,67	
1.9	Depósito de explosivos	m²	20,00	275,00	5.500,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	5.500,00	0,00	
1.10	Refeitório e cozinha	m²	90,00	275,00	24.750,00	90,00		90,00	24.750,00	0,00	24.750,00	0,00	0,00	0,00	100,00
1.11	Sanitários e chuveiros	m²	25,00	275,00	6.875,00	25,00		25,00	6.875,00	0,00	6.875,00	0,00	0,00	0,00	100,00
1.12	Fossa Sumidouro para Barracão	un	2,00	1.386,83	2.773,66	2,00		2,00	2.773,66	0,00	2.773,66	0,00	0,00	0,00	100,00
1.13	Instalações Provisórias de Água	un	1,00	879,48	879,48	1,00		1,00	879,48	0,00	879,48	0,00	0,00	0,00	100,00
1.14	Instalações Provisórias de Luz, Força, Telefone e Lógica	un	1,00	1.751,04	1.751,04	1,00		1,00	1.751,04	0,00	1.751,04	0,00	0,00	0,00	100,00
1.15	Placas alusivas à obra	m²	64,00	101,46	6.493,44	24,00		24,00	2.435,04	0,00	2.435,04	40,00	4.058,40	37,50	
	TOTAL ITEM 1.0				266.782,28				181.089,22	62.384,66	243.473,88		23.308,40	91,26	
2.0	Serviços Preliminares														
2.1	Fornecimento de vale-refeição para as pessoas diretamente afetadas pelo processo de reassentamento	ud	192,00	11,69	2.244,48	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		2.244,48	0,00	
2.2	Disponibilização de Veículo para Transporte dos utensílios e objetos das famílias diretamente afetadas pelo processo de reassentamento para Agrovila em caminhão basculante cap. 6m³	hora	12,00	94,48	1.133,76	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		1.133,76	0,00	
2.3	Disponibilização de Veículo utilitário para transporte das pessoas diretamente afetadas pelo processo de reassentamento para Agrovila	hora	10,00	72,55	725,50	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	725,50	0,00	
2.4	Estrada de acesso que liga à obra e estrada de contorno, com plataforma de 6,0m, espessura de revestimento de cascalho argiloso de 0,30m.	km	15,00	26.442,31	396.634,65	4,00	1,81	5,81	105.769,24	47.860,58	153.629,82	9,19	243.004,83		38,73
2.5	Corpo de bueiro diâmetro 800mm da estrada de acesso e contorno	m	102,00	332,12	33.876,24	67,00		67,00	22.252,04	0,00	22.252,04	35,00	11.624,20	65,69	
2.5.A	Corpo de bueiro Duplo diâmetro 800mm da estrada de acesso e contorno	m	56,00	628,72	35.208,32	36,00	12,00	48,00	22.633,92	7.544,64	30.178,56	8,00	5.029,76	85,71	
2.6	Boca de bueiro diâmetro 800mm da estrada de acesso e contorno	ud	16,00	726,63	11.626,08	10,00		10,00	7.266,30	0,00	7.266,30	6,00	4.359,78	62,50	
2.6.A	Boca de bueiro Duplo diâmetro 800mm da estrada de acesso e contorno		8,00	1.432,74	11.461,92	6,00	2,00	8,00	8.596,44	2.865,48	11.461,92	0,00	0,00	100,00	
2.7	Escavação, carga e transporte de 1ª categoria - 801 a 1000m para reaterro dos bueiros	m³	2.880,00	7,83	22.550,40	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	2.880,00	22.550,40	0,00	
2.7A	Escavação, carga e transporte de 1ª categoria - 201 a 400m para aterro de concordância dos bueiros da Estrada de acesso e Contorno	m³	3.032,80	6,86	20.805,00	3.032,80		3.032,80	20.805,01	0,00	20.805,01	0,00	-0,01	100,00	
2.7B	Escavação, carga e transporte de 3ª categoria - 201 a 400m da Estrada de acesso e Contorno para bota-fora	m³	3.051,20	30,00	91.536,00	3.051,20		3.051,20	91.536,00	0,00	91.536,00	0,00	0,00	100,00	
2.7C	Compactação de aterro de concordância dos bueiros da Estrada de acesso e Contorno	m³	3.032,80	2,90	8.795,12	3.032,80		3.032,80	8.795,12	0,00	8.795,12	0,00	0,00	100,00	
2.8	Reaterro e compactação de bueiros	m³	2.880,00	16,39	47.203,20	0,00	1.380,00	1.380,00	0,00	22.618,20	22.618,20	1.500,00	24.585,00	47,92	
2.9	Construção de Mata-Burros	ud	4,00	10.400,00	41.600,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	41.600,00	0,00	
2.10	Ponte sobre o rio Jatobá, com vão de 30,00m e seção de 8,00, na estrada de acesso e contorno	m²	0,00	2.644,23	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.11	Caminho de serviço, com plataforma de 6,0m, greide colado, espessura de revestimento de cascalho argiloso de 0,30m	km	13,32	13.480,88	179.565,32	8,18		8,18	110.273,60	0,00	110.273,60		69.291,72	61,41	
2.12	Cerca com estaca de madeira, 6 fios de arame farpado	m	17.000,00	9,46	160.820,00	17.000,00		17.000,00	160.820,00	0,00	160.820,00	0,00	0,00	100,00	
2.13	Remanejamento de rede elétrica	km	5,00	18.000,01	90.000,05	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	90.000,05	0,00	
2.14	Desmatamento, destocamento de árvore e limpeza da área da barragem e vertedouro	ha	21,32	1.549,41	33.033,42	21,32		21,32	33.033,42	0,00	33.033,42	0,00	0,00	100,00	
2.15	Desmatamentos dos empréstimos	ha	24,44	1.549,41	37.867,58	16,67		16,67	25.828,83	0,00	25.828,83	7,77	12.038,75	68,21	
2.16	Desmatamento, destocamento de árvore e limpeza racional da bacia hidráulica	ha	107,81	1.586,54	171.044,87	82,58	25,23	107,81	131.014,09	40.028,40	171.042,49	0,00	2,38	100,00	
2.17	Expurgo de jazida e áreas de empréstimos	m³	32.403,39	2,97	96.238,07	15.781,80		15.781,80	46.871,96	0,00	46.871,96	16.621,59	49.366,11	48,70	
2.18	Reconformação de áreas degradadas	m²	24.440,00	0,54	13.197,60	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	24.440,00	13.197,60	0,00	
2.19	Demolição de construções diversas na área da bacia hidráulica e barragem	m²	2.487,00	30,27	75.281,49	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75.281,49	0,00	
2.20	Carga mecanizada de entulho em caminhão basculante e transp. com DMT=2,0km.	m³	994,80	3,09	3.073,93	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	994,80	3.073,93	0,00	
2.21	Recomposição e reflorestamento da área da APP	m²	149.668,00	0,54	80.072,38	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	149.668,00	80.072,38	0,00	

 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS - SOHIDRA			BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO FÍSICO FINANCEIRO Nº. 16 - AGOSTO/2012							VALORES (R\$)					
PROJETO: BARRAGEM JATOBÁ, MUNICÍPIO DE IPUEIRAS-CE			CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA			CONTRATO Nº		MEDIÇÃO: 16ª		CONTRATO:		23.094.314,68		-	
			CNPJ: 06.535.819/0001-30 (GETEL)			12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE		PERÍODO: AGO/2012		MEDIÇÕES ACUMULADAS:		20.453.537,66		88,57%	
			CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: 30º DIA APÓS A ENTREGA DA FATURA NO PROTOCOLO			O.S. Nº. 02/2011/SRH/SOHIDRA		PROCESSO:		SALDO:		2.640.777,00		11,43%	
INICIO: 20/JUN/2011 FIM: 31/DEZ/2012								DATA:		VALOR DA MEDIÇÃO:		437.322,09		1,89%	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CONTRATO + ADITIVO			QUANTIDADE REALIZADA			MOVIMENTO FINANCEIRO (R\$)				SALDO CONTRATUAL		REALIZADO CONTRATADO (%)
			QUANT.	PREÇOS		ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	QUANT.	VALORES (R\$)		
			UNITÁRIO	TOTAL											
2.22	PASSAGENS MOLHADAS														
2.22.1	Escavação mecânica em solo de material de 1ª cat. Profundidade até 2,00m	m³	1.253,49	6,17	7.734,03	1.253,49		1.253,49	7.734,02	0,00	7.734,02	0,00	0,01		100,00
2.22.2	Extração, carga, descarga e transporte com DMT até 200m de areia de rio do areal A-01 para execução do filtro vertical, do tapete horizontal e da transição do rock-fill	m³	613,36	5,97	3.661,75	613,36		613,36	3.661,77	0,00	3.661,77	0,00	-0,02		100,00
2.22.3	Complementação de Transporte em caminhão basculante da areia do areal à barragem	m³xkm	6.141,14	0,95	5.834,08	6.133,63		6.133,63	5.826,95	0,00	5.826,95	7,51	7,13		99,88
2.22.4	Espalhamento e adensamento de areia de rio para execução do filtro vertical, tapete horizontal e espalhamento e adensamento de areia de rio para execução da transição do rock-fill	m³	613,36	7,94	4.870,07	613,36		613,36	4.870,10	0,00	4.870,10	0,00	-0,03		100,00
2.22.5	Alvenaria de pedra argamassada traço 1:3	m³	487,79	282,27	137.688,48	487,79		487,79	137.688,05	0,00	137.688,05	0,00	0,43		100,00
2.22.6	Corpo de bueiro diâmetro 800mm	m	30,00	332,12	9.963,60	30,00		30,00	9.963,60	0,00	9.963,60	0,00	0,00		100,00
2.22.7	Produção de concreto com Fck=20MPa, para execução do creager, laje e muros do vertedouro com adição cimentícia	m³	148,69	395,17	58.757,82	148,69		148,69	58.757,43	0,00	58.757,43	0,00	0,39		100,00
2.22.8	Lançamento e aplicação de concreto simples para regularização s/ elevação	m³	148,69	69,38	10.316,11	148,69		148,69	10.316,04	0,00	10.316,04	0,00	0,07		100,00
2.22.9	Adição cimentícia contra reação alcalis-agregado	kg	4.460,70	1,96	8.742,97	4.460,67		4.460,67	8.742,91	0,00	8.742,91	0,03	0,06		100,00
2.22.10	Produção, lançamento e aplicação de concreto com Fck=10MPa, para regularização da laje e muros do vertedouro e do creager	m³	6,00	301,99	1.811,94	3,15		3,15	952,36	0,00	952,36	2,85	859,58		52,56
2.22.11	Lançamento e aplicação de concreto simples para regularização s/ elevação	m³	6,00	69,37	416,22	3,15		3,15	218,77	0,00	218,77	2,85	197,45		52,56
2.22.12	Forma plana chapa compensada, esp. 10mm	m²	913,17	33,86	30.919,93	913,17		913,17	30.919,94	0,00	30.919,94	0,00	-0,01		100,00
2.22.13	Lastro de pedra de mão	m²	69,51	71,93	4.999,85	69,51		69,51	5.000,17	0,00	5.000,17	0,00	-0,32		100,01
2.22.14	Balizador	un	41,00	115,78	4.746,98	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	41,00	4.746,98		0,00
TOTAL ITEM 2.0					1.956.059,21				1.080.148,08	120.917,30	1.201.065,38		754.993,83		2.383,88
3.0	Barragem Principal														
3.1	Maciço				4.529.228,93				4.241.500,55	78.022,02	4.319.522,57		209.706,36		95,37
3.1.1	Escavação, carga, transporte e descarga de material comum, 201<DMT<=400m, da fundação e remoção superficial, para bota fora	m³	83.787,84	6,86	574.784,58	77.930,33		77.930,33	534.602,06	0,00	534.602,06	5.857,51	40.182,52		93,01
3.1.1.A	Espalhamento mecânico de solo em bota-fora	m³	62.840,88	1,45	91.119,27	58.447,75		58.447,75	84.749,24	0,00	84.749,24	4.393,13	6.370,03		93,01
3.1.2	Escavação, carga, descarga e transporte de material comum das jazidas J-01, J-02 e J-03 com DMT até 200m, para execução do maciço e cut-off	m³	283.125,34	9,80	2.774.628,33	269.798,73	5.637,43	275.436,16	2.644.027,51	55.246,81	2.699.274,32	7.689,18	75.354,01		97,28
3.1.3	Complementação de transporte em caminhão basculante	m³xkm	228.500,27	0,95	217.075,26	189.264,31	6.764,91	196.029,22	179.801,09	6.426,66	186.227,75	32.471,05	30.847,51		85,79
3.1.4	Rebaixamento de lençol freático, na área da fundação	ptxdia	2.200,00	15,47	34.034,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	2.200,00	34.034,00		0,00
3.1.5	Esgotamento da área de fundação com uso de bombas	hpxhora	10.800,00	1,53	16.524,00	10.395,00		10.395,00	15.904,35	0,00	15.904,35	405,00	619,65		96,25
3.1.6	Aterro com compactação mecânica e controle, para execução do maciço e cut off	m³	283.125,34	2,90	821.063,49	269.798,73	5.637,43	275.436,16	782.416,30	16.348,55	798.764,85	7.689,18	22.298,64		97,28
3.2	Filtro e Tapete				497.770,73				445.313,29	17.152,69	462.465,98		35.304,75		92,91
3.2.1	Extração, carga, descarga e transporte com DMT até 200m de areia de rio do areal A-01 para execução do filtro vertical, do tapete horizontal e da transição do rock-fill	m³	25.857,90	5,97	154.371,66	23.854,45	528,70	24.383,15	142.411,09	3.156,34	145.567,43	1.474,75	8.804,23		94,30
3.2.2	Complementação de Transporte em caminhão basculante da areia do areal à barragem	m³xkm	95.287,17	0,95	90.522,81	73.480,55	6.598,41	80.078,97	69.806,53	6.268,49	76.075,02	15.208,20	14.447,79		84,04
3.2.3	Escavação mecânica de vala do filtro vertical, profundidade de 1,50m	m³	7.709,00	6,17	47.564,53	7.081,25	572,12	7.653,37	43.691,31	3.529,98	47.221,29	55,63	343,24		99,28
3.2.4	Espalhamento e adensamento de areia de rio para execução do filtro vertical, tapete horizontal e espalhamento e adensamento de areia de rio para execução da transição do rock-fill	m³	25.857,90	7,94	205.311,73	23.854,45	528,70	24.383,15	189.404,36	4.197,88	193.602,24	1.474,75	11.709,49		94,30
3.3	Transição do Rock-fill e do Rip-rap				302.467,36				274.469,40	25.644,96	300.114,36		2.353,00		99,22
3.3.1	Extração, carga e transporte até 200m de rocha da pedreira P-01 e produção de brita para execução da transição do rock-fill e do rip-rap	m³	4.023,43	60,99	245.388,99	3.651,00	341,13	3.992,13	222.674,49	20.805,52	243.480,01	31,30	1.908,98		99,22
3.3.2	Complementação de transporte em caminhão basculante	m³xkm	1.005,86	0,95	955,56	912,75	85,28	998,03	867,11	81,02	948,13	7,83	7,43		99,22
3.3.3	Carga mecanizada e transporte em caminhão basculante de brita para execução da transição do rock-fill e do rip-rap, com DMT até 200m	m³	4.023,43	3,41	13.719,89	3.651,00	341,13	3.992,13	12.449,91	1.163,25	13.613,16	31,30	106,73		99,22
3.3.4	Complementação de transporte em caminhão basculante (do britador para a barragem) da brita para execução da transição do rockfill e rip-rap	m³xkm	6.517,95	0,95	6.192,05	5.914,62	552,63	6.467,25	5.618,89	525,00	6.143,89	50,70	48,16		99,22
3.3.5	Complementação de transporte em caminhão basculante do material rochoso proveniente das escavações obrigatórias do canal de restituição e vertedouro para o britador	m³xkm	0,00	0,95	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.3.6	Britagem de rocha, com carga de 3ª cat. no britador.	m³	0,00	31,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS - SOHIDRA			BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO FÍSICO FINANCEIRO Nº. 16 - AGOSTO/2012							VALORES (R\$)					
PROJETO: BARRAGEM JATOBÁ, MUNICÍPIO DE IPUEIRAS-CE INICIO: 20/JUN/2011 FIM: 31/DEZ/2012			CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA			CONTRATO Nº		MEDIÇÃO: 16ª		CONTRATO:		23.094.314,68		-	
			CNPJ: 06.535.819/0001-30 (GETEL)			12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE		PERÍODO: AGO/2012		MEDIÇÕES ACUMULADAS:		20.453.537,66		88,57%	
			CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: 30º DIA APÓS A ENTREGA DA FATURA NO PROTOCOLO			O.S. Nº. 02/2011/SRH/SOHIDRA		PROCESSO:		SALDO:		2.640.777,00		11,43%	
								DATA:		VALOR DA MEDIÇÃO:		437.322,09		1,89%	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CONTRATO + ADITIVO			QUANTIDADE REALIZADA			MOVIMENTO FINANCEIRO (R\$)			SALDO CONTRATUAL		REALIZADO CONTRATADO (%)	
			QUANT.	PREÇOS		ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	QUANT.	VALORES (R\$)		
			UNITÁRIO	TOTAL											
3.3.7	Carga mecanizada e transporte em caminhão basculante de brita para execução da transição do rock-fill e do rip-rap, com DMT até 200m	m³	0,00	3,41	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3.3.8	Complementação de transporte em caminhão basculante (do britador para a barragem) da brita para execução da transição do rockfill e rip-rap	m³xkm	0,00	0,95	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3.3.9	Espalhamento e adensamento de brita no rock-fill e rip-rap	m³	4.023,43	9,00	36.210,87	3.651,00	341,13	3.992,13	32.859,00	3.070,17	35.929,17	7.689,18	380.064,96	99,22	
3.4	Rock-fill e Rip-rap				701.412,62				695.975,52	-16.167,48	679.808,04		21.604,58	96,92	
3.4.1	Regularização de talude de montante	m²	21.255,21	0,21	4.463,59	17.547,97	1.049,94	18.597,91	3.685,07	220,49	3.905,56	2.657,30	558,03	87,50	
3.4.2	Extração, carga e transporte até 200m de rocha da pedraira P-01 para execução rock fill e do rip-rap	m³	9.662,64	30,00	289.879,20	9.662,64	0,00	9.662,64	289.879,20	0,00	289.879,20	0,00	0,00	100,00	
3.4.3	Complementação de transporte em caminhão basculante	m³xkm	20.774,68	0,95	19.735,94	16.713,01	4.061,67	20.774,68	15.877,36	3.858,58	19.735,94	0,00	0,00	100,00	
3.4.4	Complementação de transporte em caminhão basculante do material rochoso proveniente das escavações obrigatórias do canal de restituição e vertedouro para execução do rockfill e rip-rap.	m³xkm	3.740,08	0,95	3.553,08	2.898,20	0,00	2.898,20	2.753,29	0,00	2.753,29	841,88	799,79	77,49	
3.4.5	Execução de enrocamento de rock-fill e rip-rap	m³	18.162,84	21,13	383.780,81	18.162,83	-958,19	17.204,64	383.780,60	-20.246,55	363.534,05	958,20	20.246,76	94,72	
3.5	Talude de jusante				441.080,00				366.773,71	48.850,13	415.623,84		25.456,16	94,23	
3.5.1	Regularização do talude de jusante	m²	23.490,31	0,21	4.932,97	17.403,20	1.279,68	18.682,88	3.654,67	268,73	3.923,40	4.807,43	1.009,57	79,53	
3.5.2	Extração, carga e transporte até 200m de rocha da pedraira P-01 e produção de brita para execução da proteção do talude de jusante	m³	5.912,05	60,99	360.576,23	4.922,15	658,53	5.580,68	300.201,68	40.163,74	340.365,42	331,38	20.210,81	94,39	
3.5.3	Complementação de transporte em caminhão basculante	m³xkm	1.478,01	0,95	1.404,11	1.230,54	164,63	1.395,17	1.169,01	156,40	1.325,41	82,84	78,70	94,40	
3.5.4	Carga mecanizada e transporte em caminhão basculante de brita para execução da proteção do talude de jusante, com DMT até 200m	m³	5.912,05	3,41	20.160,10	4.922,15	658,53	5.580,68	16.784,52	2.245,59	19.030,11	331,37	1.129,99	94,39	
3.5.5	Complementação de transporte em caminhão basculante (do britador para a barragem) da brita para execução da proteção do talude de jusante	m³xkm	11.232,90	0,95	10.671,26	9.352,08	1.251,21	10.603,29	8.884,47	1.188,65	10.073,12	629,61	598,14	94,39	
3.5.6	Complementação de transporte em caminhão basculante do material rochoso proveniente das escavações obrigatórias do canal de restituição e vertedouro para o britador	m³xkm	0,00	0,95	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.5.7	Britagem de rocha, com carga de 3ª cat. no britador.	m³	0,00	31,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.5.8	Carga mecanizada e transporte em caminhão basculante de brita para execução da proteção do talude de jusante, com DMT até 200m	m³	0,00	3,41	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.5.9	Complementação de transporte em caminhão basculante (do britador para a barragem) da brita para execução da proteção do talude de jusante	m³xkm	0,00	0,95	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.5.10	Execução da proteção do talude de jusante	m³	5.912,05	7,33	43.335,33	4.922,15	658,53	5.580,68	36.079,36	4.827,02	40.906,38	331,37	2.428,95	94,39	
3.6	Coroamento e drenagem pluvial				191.202,10				40.528,44	8.220,19	48.748,63		142.453,47	25,50	
3.6.1	Revestimento primário com material comum (piçarra)	m³	1.480,86	11,93	17.666,66	1.109,19	371,67	1.480,86	13.232,64	4.434,02	17.666,66	0,00	0,00	100,00	
3.6.2	Transporte de material comum (piçarra) até a barragem, DMT=2,0km	m³	1.480,86	1,90	2.813,63	1.109,19	371,67	1.480,86	2.107,46	706,17	2.813,63	0,00	0,00	100,00	
3.6.3	Calha em concreto armado tipo "U" para ombreiras, bermas e talude de jusante	m	575,60	103,19	59.396,16	218,20		218,20	22.516,06	0,00	22.516,06	357,40	36.880,10	37,91	
3.6.4	Caixa de passagem nas calhas de drenagem das bermas	ud	11,00	385,00	4.235,00	0,00	8,00	8,00	0,00	3.080,00	3.080,00	3,00	1.155,00	72,73	
3.6.5	Meio fio pré-moldado (0,07x30x1,00)m c/ rejuntamento	m	0,00	17,59	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.6.5A	Meio fio (0,15x0,35x1,00)m moldado no local	m	1.495,96	33,45	50.039,86	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	1.495,96	50.039,86	0,00	
3.6.5B	Implantação de elemento de cunho paisagístico no talude de jusante da barrem, incluindo logomarca do logomarca do governo do estado e as inscrições SRH - SOHIDRA - COGERH, conforme padrão adotado pelo Governo do Estado do Ceará	un	1,00	51.557,76	51.557,76	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	51.557,76	0,00	
3.6.6	Saída d'água c/ dissipador de energia	ud	37,00	148,46	5.493,02	18,00		18,00	2.672,28	0,00	2.672,28	19,00	2.820,74	48,65	
TOTAL ITEM 3.0					6.663.161,74				6.064.560,91	161.722,51	6.226.283,42		436.878,31	93,44	
4.0	Vertedouro														
4.1	Creager de Soleira Lateral, Laje de Fundo do Canal e Muros-Ala				13.748.848,71				12.434.846,93	35.182,94	12.470.029,87	0,00	1.278.818,83	90,70	
4.1.1	Escavação, carga, transporte e descarga de material comum, 201<DMT<=400m, obrigatória do vertedouro, para boca-fora	m³	77.616,97	6,18	479.672,87	77.298,40		77.298,40	477.704,14	0,00	477.704,14	318,57	1.968,73	99,59	
4.1.1.A	Espalhamento mecânico de solo em boca-fora	m³	58.212,72	1,45	84.408,45	56.114,65		56.114,65	81.366,25	0,00	81.366,25	2.098,07	3.042,20	96,40	
4.1.2	Escavação, carga, transporte e descarga de rocha, 201<DMT<=400m, obrigatória do vertedouro, para boca-fora	m³	138.722,09	30,00	4.161.662,70	134.730,28		134.730,28	4.041.908,41	0,00	4.041.908,41	3.991,81	119.754,29	97,12	
4.1.2.A	Espalhamento mecânico de rocha em boca-fora	m³	97.666,41	4,20	410.198,95	97.666,41		97.666,41	410.198,95	0,00	410.198,95	0,00	0,00	100,00	
4.1.3	Produção de concreto com Fck=20MPa, para execução do creager, laje e muros do vertedouro	m³	6.770,18	353,55	2.393.597,14	5.127,77		5.127,77	1.812.921,83	0,00	1.812.921,83	1.642,41	580.675,31	75,74	
4.1.3.A	Adição cimentícia contra reação alcalis-agregado	kg	203.105,40	1,96	398.086,58	153.832,99		153.832,99	301.512,66	0,00	301.512,66	49.272,41	96.573,92	75,74	
4.1.4	Lançamento e aplicação de concreto simples para regularização s/ elevação	m³	6.770,18	69,38	469.715,09	5.127,77		5.127,77	355.764,78	0,00	355.764,78	1.642,41	113.950,31	75,74	

 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS - SOHIDRA			BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO FÍSICO FINANCEIRO Nº. 16 - AGOSTO/2012							VALORES (R\$)					
PROJETO: BARRAGEM JATOBÁ, MUNICÍPIO DE IPUEIRAS-CE INICIO: 20/JUN/2011 FIM: 31/DEZ/2012			CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA			CONTRATO Nº		MEDIÇÃO: 16ª		CONTRATO:		23.094.314,68		-	
			CNPJ: 06.535.819/0001-30 (GETEL)			12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE		PERÍODO: AGO/2012		MEDIÇÕES ACUMULADAS:		20.453.537,66		88,57%	
			CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:			O.S. Nº.		PROCESSO:		SALDO:		2.640.777,00		11,43%	
			30º DIA APÓS A ENTREGA DA FATURA NO PROTOCOLO			02/2011/SRH/SOHIDRA		DATA:		VALOR DA MEDIÇÃO:		437.322,09		1,89%	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CONTRATO + ADITIVO			QUANTIDADE REALIZADA		MOVIMENTO FINANCEIRO (R\$)				SALDO CONTRATUAL		REALIZADO	
			QUANT.	PREÇOS		ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	QUANT.	VALORES (R\$)		CONTRATADO (%)
				UNITÁRIO	TOTAL										
4.1.5	Produção, lançamento e aplicação de concreto com Fck=10MPa, para regularização da laje e muros do vertedouro e do creager	m³	4.065,33	301,99	1.227.689,01	3.772,38		3.772,38	1.139.221,04	0,00	1.139.221,04	292,95	88.467,97	92,79	
4.1.6	Lançamento e aplicação de concreto simples para regularização s/ elevação	m³	4.065,33	69,37	282.011,94	3.772,38		3.772,38	261.690,00	0,00	261.690,00	292,95	20.321,94		
4.1.7	Armadura de Aço CA 50/60 para a execução da laje e muros do vertedouro	kg	285.167,02	8,24	2.349.595,67	285.167,02		285.167,02	2.349.595,67	0,00	2.349.595,67	0,00	0,00	100,00	
4.1.8	Forma plana chapa compensada resinada, esp.=10mm, para execução dos muros do vertedouro, laje e perfil creager	m²	8.736,06	33,86	295.802,99	4.934,33		4.934,33	167.076,43	0,00	167.076,43	3.801,73	128.726,56	56,48	
4.1.9	Forma curva em chapa compensada resinada, esp.=10mm, para execução do perfil creager	m²	357,00	133,72	47.738,04	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	357,00	47.738,04	0,00	
4.1.10	Fugenband para juntas de dilatação para muro de contenção, muro Creager e laje	m	643,84	117,63	75.734,90	643,84		643,84	75.734,90	0,00	75.734,90	0,00	0,00	100,00	
4.1.11	Chumbador com diâmetro de 75,0mm, aço F=25,0mm, CA-50, com perfuração rotopercussiva, injeção de nata de cimento e execução de prova de carga	m	6.604,00	147,76	975.807,04	6.498,05		6.498,05	960.151,87	0,00	960.151,87	105,95	15.655,17	98,40	
4.1.12	Reatero do tardoj do muro, com compactação manual	m³	7.529,25	12,90	97.127,33	0,00	2.727,36	2.727,36	0,00	35.182,94	35.182,94	4.801,89	61.944,39	36,22	
4.2	Proteção do Canal de Restituição				8.887,71				0,00	7.803,04	7.803,04	167,57	1.084,67	273,65	
4.2.1	Extração, carga e transporte até 200m de rocha da pedraira P-01 para execução da proteção do canal de restituição	m³	150,72	30,00	4.521,60	0,00	150,72	150,72	0,00	4.521,60	4.521,60	0,00	0,00	100,00	
4.2.2	Complementação de transporte em caminhão basculante	m³xkm	361,73	0,95	343,64	0,00	361,73	361,73	0,00	343,64	343,64	0,00	0,00	100,00	
4.2.3	Complementação de transporte em caminhão basculante do material rochoso proveniente das escavações obrigatórias do canal de restituição e vertedouro para execução da proteção do referido canal	m³xkm	35,17	0,95	33,41	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	35,17	33,41	0,00	
4.2.4	Execução da proteção dos taludes do canal de Restituição do vertedouro	m³	502,40	7,94	3.989,06	0,00	370,00	370,00	0,00	2.937,80	2.937,80	132,40	1.051,26	73,65	
4.3	Drenagem do vertedouro				133.815,66				66.181,00	0,00	66.181,00	342,00	67.634,66	134,62	
4.3.1	Dreno profundo com tubo PEAD 150mm	m	310,00	99,10	30.721,00	310,00		310,00	30.721,00	0,00	30.721,00	0,00	0,00	100,00	
4.3.2	Dreno de PVC 300mm para rede coletora	m	520,00	197,00	102.440,00	180,00		180,00	35.460,00	0,00	35.460,00	340,00	66.980,00	34,62	
4.3.3	Extremidade para dreno profundo	ud	2,00	327,33	654,66	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	654,66	0,00	
TOTAL ITEM 4.0					13.891.552,08				12.501.027,93	42.985,98	12.544.013,91	509,57	1.347.538,16	498,96	
5.0	Tomada D'água														
5.1	Estruturas da Tomada D'água				122.594,34				115.375,94	0,00	115.375,94		7.218,40	94,11	
5.1.1	Escavação, carga, transporte e descarga de material comum, 201<DMT<=400m, obrigatória da tomada d'água, para bota-fora	m³	6.880,97	6,18	42.524,39	5.887,74		5.887,74	36.386,22	0,00	36.386,22	993,23	6.138,17	85,57	
5.1.1.A	Espalhamento mecânico de solo em bota-fora	m³	5.160,72	1,45	7.483,05	4.415,81		4.415,81	6.402,93	0,00	6.402,93	744,91	1.080,12	85,57	
5.1.2	Escavação, carga, transporte e descarga de rocha, 201<DMT<=400m, obrigatória da tomada d'água, para bota-fora	m³	0,00	30,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	#DIV/0!	
5.1.3	Produção de concreto com Fck=20MPa, para execução da caixa de montante, galeria e caixa de dissipação	m³	61,69	353,55	21.810,50	61,69		61,69	21.809,09	0,00	21.809,09	0,00	1,41	99,99	
5.1.3.A	Adição cimentícia contra reação alcalis-agregado	kg	1.850,70	1,96	3.627,37	1.850,64		1.850,64	3.627,25	0,00	3.627,25	0,06	0,12	100,00	
5.1.4	Lançamento e aplicação de concreto simples Fck=20MPa s/ elevação	m³	61,69	69,37	4.279,44	61,69		61,69	4.279,30	0,00	4.279,30	0,00	0,14	100,00	
5.1.5	Produção de concreto com Fck=10MPa, para regularização da caixa de montante, galeria e caixa de dissipação	m³	14,33	301,99	4.327,52	14,33		14,33	4.328,88	0,00	4.328,88	0,00	-1,36	100,03	
5.1.6	Lançamento e aplicação de concreto simples para regularização s/ elevação	m³	14,33	69,37	994,08	14,33		14,33	994,40	0,00	994,40	0,00	-0,32	100,03	
5.1.7	Armadura de Aço CA 50/60 para a execução da caixa de montante, galeria e caixa de dissipação	kg	3.688,03	8,24	30.389,37	3.688,03		3.688,03	30.389,38	0,00	30.389,38	0,00	-0,01	100,00	
5.1.8	Forma plana chapa compensada resinada, esp.=10mm, para execução da caixa de montante, galeria e caixa de dissipação	m²	182,41	33,86	6.176,41	182,41		182,41	6.176,28	0,00	6.176,28	0,00	0,13	100,00	
5.1.9	Fugenband para juntas de dilatação para galeria da tomada d'água	m	8,35	117,63	982,21	8,35		8,35	982,21	0,00	982,21	0,00	0,00	100,00	
5.2	Proteção do Canal da Tomada D'Água				77.158,35				0,00	6.318,45	6.318,45		70.839,90	8,19	
5.2.1	Extração, carga e transporte até 200m de rocha da pedraira P-01 e produção de brita para execução da proteção do canal da tomada d'água	m³	411,27	60,99	25.083,36	0,00	100,00	100,00	0,00	6.099,00	6.099,00	311,27	18.984,36	24,31	
5.2.2	Complementação de transporte em caminhão basculante	m³xkm	41,13	0,95	39,07	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	41,13	39,07	0,00	
5.2.3	Carga mecanizada e transporte em caminhão basculante de brita para execução da proteção do canal da tomada d'água, com DMT até 200m	m³	411,27	3,41	1.402,43	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	411,27	1.402,43	0,00	
5.2.4	Complementação de transporte em caminhão basculante (do britador para a barragem) de brita para execução da proteção do canal da tomada d'água	m³xkm	945,92	0,95	898,62	0,00	231,00	231,00	0,00	219,45	219,45	714,92	679,17	24,42	
5.2.5	Complementação de transporte em caminhão basculante do material rochoso proveniente das escavações obrigatórias do canal de restituição e vertedouro para o britador	m³xkm	2.303,11	0,95	2.187,95	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	2.303,11	2.187,95	0,00	
5.2.6	Britagem de rocha, com carga de 3ª cat. no britador.	m³	959,63	31,00	29.748,53	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	959,63	29.748,53	0,00	

 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS - SOHIDRA			BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO FÍSICO FINANCEIRO Nº. 16 - AGOSTO/2012							VALORES (R\$)					
PROJETO: BARRAGEM JATOBÁ, MUNICÍPIO DE IPUEIRAS-CE INICIO: 20/JUN/2011 FIM: 31/DEZ/2012			CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA			CONTRATO Nº		MEDIÇÃO: 16ª		CONTRATO:		23.094.314,68		-	
			CNPJ: 06.535.819/0001-30 (GETEL)			12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE		PERÍODO: AGO/2012		MEDIÇÕES ACUMULADAS:		20.453.537,66		88,57%	
			CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:			O.S. Nº.		PROCESSO:		SALDO:		2.640.777,00		11,43%	
			30º DIA APÓS A ENTREGA DA FATURA NO PROTOCOLO			02/2011/SRH/SOHIDRA		DATA:		VALOR DA MEDIÇÃO:		437.322,09		1,89%	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CONTRATO + ADITIVO			QUANTIDADE REALIZADA			MOVIMENTO FINANCEIRO (R\$)			SALDO CONTRATUAL		REALIZADO	
			QUANT.	PREÇOS		ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	QUANT.	VALORES (R\$)		CONTRATADO (%)
				UNITÁRIO	TOTAL										
5.2.7	Carga mecanizada e transporte em caminhão basculante de brita para execução da proteção do canal da tomada d'água, com DMT até 200m	m³	959,63	3,41	3.272,34	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	959,63	3.272,34		0,00
5.2.8	Complementação de transporte em caminhão basculante (do britador para a barragem) da brita para execução da proteção do canal da tomada d'água	m³xkm	2.303,11	0,95	2.187,95	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	2.303,11	2.187,95		0,00
5.2.9	Execução da proteção dos taludes do canal da tomada d'água	m³	1.370,90	9,00	12.338,10	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	1.370,90	12.338,10		0,00
5.3	Equipamentos Hidromecânicos				117.006,68				74.013,49	42.993,19	117.006,68		0,00		100,00
5.3.1	Fornecimento de tubulação de aço ASTM A-36, diâmetro de 300mm, espessura de 1/4", pontas flangeadas, com pintura interna a base de epóxi	m	63,80	795,31	50.740,78	63,80		63,80	50.740,78	0,00	50.740,78	0,00	0,00		100,00
5.3.2	Montagem de tubulação de aço ASTM A-36, diâmetro de 300mm, espessura de 1/4", pontas flangeadas, com pintura interna a base de epóxi	m	63,80	304,23	19.409,87	63,80		63,80	19.409,87	0,00	19.409,87	0,00	0,00		100,00
5.3.3	Fornecimento de registro de gaveta flangeado com by pass, em fofo, DN 300mm, PN-10, inclusive parafusos, porcas e arruelas de vedação para flanges	ud	1,00	3.862,84	3.862,84	1,00		1,00	3.862,84	0,00	3.862,84	0,00	0,00		100,00
5.3.4	Instalação de registro de gaveta flangeado com by pass, em fofo, DN 300mm, PN-10, inclusive parafusos, porcas e arruelas de vedação para flanges	ud	1,00	262,85	262,85	0,00	1,00	1,00	0,00	262,85	262,85	0,00	0,00		100,00
5.3.5	Fornecimento de Válvula Borboleta em fofo, flangeada, DN 300 mm, série construtiva AWWA C-504, classe de pressão 150 B, flanges PN-10, acionamento manual por redutor de engrenagens acoplado a volante de manobras, inclusive indicador de abertura do obturador, acessórios de fixação, parafusos, porcas e arruelas de vedação	ud	1,00	7.473,72	7.473,72	0,00	1,00	1,00	0,00	7.473,72	7.473,72	0,00	0,00		100,00
5.3.6	Instalação de Válvula Borboleta em fofo, flangeada, DN 300 mm, série construtiva AWWA C-504, classe de pressão 150 B, flanges PN-10, acionamento manual por redutor de engrenagens acoplado a volante de manobras, inclusive indicador de abertura do obturador, acessórios de fixação, parafusos, porcas e arruelas de vedação	ud	1,00	154,00	154,00	0,00	1,00	1,00	0,00	154,00	154,00	0,00	0,00		100,00
5.3.7	Fornecimento de Junta Dresser tipo 38 com travamento axial Harness, confeccionada em aço carbono ASTM A36, DN 300 mm, inclusive anéis de vedação em elastômero SBR-70, tirantes em aço galvanizado "à fogo", parafusos e porcas de fixação	ud	1,00	2.130,52	2.130,52	0,00	1,00	1,00	0,00	2.130,52	2.130,52	0,00	0,00		100,00
5.3.8	Montagem de Junta Dresser tipo 38 com travamento axial Harness, confeccionada em aço carbono ASTM A36, DN 300 mm, inclusive anéis de vedação em elastômero SBR-70, tirantes em aço galvanizado "à fogo", parafusos e porcas de fixação	ud	1,00	106,52	106,52	0,00	1,00	1,00	0,00	106,52	106,52	0,00	0,00		100,00
5.3.9	Fornecimento e instalação de grade de proteção para a caixa de controle de jusante	m²	6,60	544,17	3.591,52	0,00	6,60	6,60	0,00	3.591,52	3.591,52	0,00	0,00		100,00
5.3.10	Fornecimento e instalação de escada de marinho para a caixa de controle de jusante	m	5,60	46,48	260,29	0,00	5,60	5,60	0,00	260,29	260,29	0,00	0,00		100,00
5.3.11	Fornecimento de vertedouro triangular para a caixa de controle de jusante	m²	1,36	7.179,67	9.764,35	0,00	1,36	1,36	0,00	9.764,35	9.764,35	0,00	0,00		100,00
5.3.12	Instalação de vertedouro triangular para a caixa de controle de jusante	m²	1,36	638,19	867,94	0,00	1,36	1,36	0,00	867,94	867,94	0,00	0,00		100,00
5.3.13	Fornecimento de registro de gaveta flangeado, em fofo, DN 80mm, PN-10, inclusive parafusos, porcas e arruelas de vedação para flanges	ud	1,00	659,35	659,35	0,00	1,00	1,00	0,00	659,35	659,35	0,00	0,00		100,00
5.3.14	Instalação de registro de gaveta flangeado, em fofo, DN 80mm, PN-10, inclusive parafusos, porcas e arruelas de vedação para flanges	ud	1,00	32,42	32,42	0,00	1,00	1,00	0,00	32,42	32,42	0,00	0,00		100,00
5.3.15	Fornecimento de tubulação de aço ASTM A-36, diâmetro de 80mm, espessura de 1/4", com pintura interna a base de epóxi	m	1,30	305,69	397,40	0,00	1,30	1,30	0,00	397,40	397,40	0,00	0,00		100,00
5.3.16	Montagem de tubulação de aço ASTM A-36, diâmetro de 80mm, espessura de 1/4", com pintura interna a base de epóxi	m	1,30	71,43	92,86	0,00	1,30	1,30	0,00	92,86	92,86	0,00	0,00		100,00
5.3.17	Fornecimento de tubulação de aço ASTM A-36, diâmetro de 300mm, espessura de 1/4", com pintura interna a base de epóxi, com derivação de d=80mm e comprimento de 50cm	m	3,75	795,31	2.982,41	0,00	3,75	3,75	0,00	2.982,41	2.982,41	0,00	0,00		100,00
5.3.18	Montagem de tubulação de aço ASTM A-36, diâmetro de 300mm, espessura de 1/4", com pintura interna a base de epóxi, com derivação de d=80mm e comprimento de 50cm	m	3,75	304,23	1.140,86	0,00	3,75	3,75	0,00	1.140,86	1.140,86	0,00	0,00		100,00
5.3.19	Fornecimento de comporta tipo stop log com dimensões de 0,50x1,00m, incluindo guias, vedação e todos os acessórios de montagem	ud	1,00	10.131,58	10.131,58	0,00	1,00	1,00	0,00	10.131,58	10.131,58	0,00	0,00		100,00

 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS - SOHIDRA			BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO FÍSICO FINANCEIRO Nº. 16 - AGOSTO/2012						VALORES (R\$)					
PROJETO: BARRAGEM JATOBÁ, MUNICÍPIO DE IPUEIRAS-CE INICIO: 20/JUN/2011 FIM: 31/DEZ/2012			CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA		CONTRATO Nº		MEDIÇÃO: 16ª		CONTRATO:		23.094.314,68		-	
			CNPJ: 06.535.819/0001-30 (GETEL)		12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE		PERÍODO: AGO/2012		MEDIÇÕES ACUMULADAS:		20.453.537,66		88,57%	
			CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:		O.S. Nº.		PROCESSO:		SALDO:		2.640.777,00		11,43%	
			30º DIA APÓS A ENTREGA DA FATURA NO PROTOCOLO		02/2011/SRH/SOHIDRA		DATA:		VALOR DA MEDIÇÃO:		437.322,09		1,89%	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID	CONTRATO + ADITIVO		QUANTIDADE REALIZADA			MOVIMENTO FINANCEIRO (R\$)			SALDO CONTRATUAL		REALIZADO CONTRATADO (%)	
			QUANT.	PREÇOS		ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL	QUANT.		VALORES (R\$)
UNITÁRIO	TOTAL													
5.3.20	Montagem de comporta tipo stop log com dimensões de 0,50x1,00m, incluindo guias, vedação e todos os acessórios de montagem	ud	1,00	2.026,31	2.026,31	0,00	1,00	1,00	0,00	2.026,31	2.026,31	0,00	0,00	100,00
5.3.21	Fornecimento e instalação da grade de proteção da caixa de montante	m²	1,50	612,19	918,29	0,00	1,50	1,50	0,00	918,29	918,29	0,00	0,00	100,00
	TOTAL ITEM 5.0				316.759,37				189.389,43	49.311,64	238.701,07		78.058,30	75,36
6.0	Investigações Complementares													
6.1	Campanha de Sondagem Complementar													
6.1.1	Mobilização, transporte (Ida e volta), e desmobilização de equipamento de Sond. Rotativa	km	0,00	4,13	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
6.1.2	Sondagem rotativa NX em solo (com ensaio de SPT), inclusive instalação do equipamento no furo e elaboração de relatório técnico da sondagem.	m	0,00	137,50	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
6.1.3	Ensaio de infiltração (Le Franc), inclusive elaboração de relatório técnico	un	0,00	105,88	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
6.1.4	Sondagem Rotativa em rocha de natureza equivalente ao gnaiss e granito.	m	0,00	158,66	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
6.1.5	Ensaio de perda d'água (Lugeon), inclusive elaboração de relatório técnico	un	0,00	105,88	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	TOTAL ITEM 6.0				0,00				0,00		0,00		0,00	
	TOTAL GERAL - BARRAGEM				23.094.314,68				20.016.215,57	437.322,09	20.453.537,66		2.640.777,00	88,57

QUADRO 5.1. - ACOMPANHAMENTO FINANCEIRO



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS - SOHIDRA
DIRETORIA DE ÁGUAS SUPERFICIAIS

OBJETO:	EXECUÇÃO DAS OBRAS DA BARRAGEM JATOBÁ, DA AGROVILA COM RESPECTIVA INFRA-ESTRUTURA E DA ADUTORA DE IPUEIRAS , COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS , NO MUNICÍPIO DE IPUEIRAS , NO ESTADO DO CEARÁ								
O.S. Nº:	02/2011/SRH/SOHIDRA						INÍCIO:	20/06/2011	
CONTRATADA:	CONSTRUTORA GETEL LTDA						TÉRMINO:	26/12/2012	
CONTRATO:	12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE						CONTRATO:	R\$ 28.103.225,29	
PRAZO:	12 MESES + 195 DIAS						SALDO DE CONTRATO:	R\$ 4.355.180,71	

Mês/Ano	ACOMPANHAMENTO FINANCEIRO									
	Valor Previsto (R\$)	Peso Previsto (%)	Previsto Acumulado (%)	Medição Nº	Período da Medição	Valor da Medição (R\$)	Peso por Medição (%)	Medição Acumulada (R\$)	Saldo de Contrato (R\$)	Realizado Acumulado (%)
jun-11	478.081,82	1,70%	1,70%	1ª	jun-11	2.123.404,45	7,56%	2.123.404,45	25.979.820,84	7,56%
jul-11	717.122,73	2,55%	4,25%	2ª	jul-11	297.025,44	1,06%	2.420.429,89	25.682.795,40	8,61%
ago-11	1.293.856,59	4,60%	8,86%	3ª	ago-11	1.539.102,95	5,48%	3.959.532,84	24.143.692,45	14,09%
set-11	2.859.648,55	10,18%	19,03%	4ª	set-11	2.136.605,86	7,60%	6.096.138,70	22.007.086,59	21,69%
out-11	3.020.279,24	10,75%	29,78%	5ª	out-11	2.784.246,41	9,91%	8.880.385,11	19.222.840,18	31,60%
nov-11	3.020.279,24	10,75%	40,53%	6ª	nov-11	2.231.999,71	7,94%	11.112.384,82	16.990.840,47	39,54%
dez-11	2.107.741,90	7,50%	48,03%	7ª	dez-11	1.138.196,23	4,05%	12.250.581,05	15.852.644,24	43,59%
dez-11	2.107.741,90	7,50%	55,53%	8ª	dez-11	1.056.742,12	3,76%	13.307.323,17	14.795.902,12	47,35%
jan-12	4.215.483,79	15,00%	70,53%	9ª	jan-12	1.398.004,00	4,97%	14.705.327,17	13.397.898,12	52,33%
fev-12	3.020.279,24	10,75%	81,27%	10ª	fev-12	795.479,42	2,83%	15.500.806,59	12.602.418,70	55,16%
mar-12	2.872.301,19	10,22%	91,49%	11ª	mar-12	743.504,37	2,65%	16.244.310,96	11.858.914,33	57,80%
abr-12	1.195.204,56	4,25%	95,75%	12ª	abr-12	521.422,32	1,86%	16.765.733,28	11.337.492,01	59,66%
mai-12	1.195.204,56	4,25%	100,00%	13ª	mai-12	3.037.464,82	10,81%	19.803.198,10	8.300.027,19	70,47%
jun-12		0,00%	100,00%	14ª	jun-12	1.605.575,47	5,71%	21.408.773,57	6.694.451,72	76,18%
jul-12		0,00%	100,00%	15ª	jul-12	1.609.397,12	5,73%	23.018.170,69	5.085.054,60	81,91%
ago-12		0,00%	100,00%	16ª	ago-12	729.873,89	2,60%	23.748.044,58	4.355.180,71	84,50%
set-12		0,00%	100,00%	17ª	set-12					
out-12		0,00%	100,00%	18ª	out-12					
nov-12		0,00%	100,00%	19ª	nov-12					
dez-12		0,00%	100,00%	20ª	dez-12					

QUADRO 5.2. - ACOMPANHAMENTO FINANCEIRO ACUMULADO



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS - SOHIDRA
DIRETORIA DE ÁGUAS SUPERFICIAIS

OBJETO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS, PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PLANO DE IDENTIFICAÇÃO E RESGATE DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO E PALEOTOLÓGICO DA BARRAGEM JATOBÁ E DA ADUTORA DE IPUEIRAS, NO MUNICÍPIO DE IPUEIRAS, NO ESTADO DO CEARÁ									
O.S. Nº:	01/2011/SRH/SOHIDRA								INÍCIO:	18/05/2011
CONTRATADA:	KL SERVIÇOS DE ENGENHARIA S.A.								TÉRMINO:	05/11/2012
CONTRATO:	17/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE								CONTRATO:	R\$ 2.052.573,47
PRAZO:	13 MESES + 172 DIAS								SALDO DE CONTRATO:	R\$ 4.429,26

Mês/Ano	ACOMPANHAMENTO FINANCEIRO									
	Valor Previsto (R\$)	Peso Previsto (%)	Previsto Acumulado (%)	Medição Nº	Período da Medição	Valor Total da Medição (R\$)	Peso por Medição (%)	Medição Acumulada (R\$)	Saldo de Contrato (R\$)	Realizado Acumulado (%)
mai-11	82.102,94	4,00%	4,00%	1ª	mai-11	70.328,25	3,43%	70.328,25	1.982.245,22	3,43%
jun-11	205.257,35	10,00%	14,00%	2ª	jun-11	200.471,41	9,77%	270.799,66	1.781.773,81	13,19%
jul-11	205.257,35	10,00%	24,00%	3ª	jul-11	105.523,46	5,14%	376.323,12	1.676.250,35	18,33%
ago-11	205.257,35	10,00%	34,00%	4ª	ago-11	144.950,07	7,06%	521.273,19	1.531.300,27	25,40%
set-11	205.257,35	10,00%	44,00%	5ª	set-11	118.512,47	5,77%	639.785,66	1.412.787,80	31,17%
out-11	164.205,88	8,00%	52,00%	6ª	out-11	143.305,01	6,98%	783.090,67	1.269.482,80	38,15%
nov-11	164.205,88	8,00%	60,00%	7ª	nov-11	145.448,04	7,09%	928.538,71	1.124.034,76	45,24%
dez-11	71.840,07	3,50%	63,50%	8ª	dez/11-1	111.765,29	5,45%	1.040.304,00	1.012.269,47	50,68%
dez-11	71.840,07	3,50%	67,00%	9ª	dez/11-2	94.172,91	4,59%	1.134.476,91	918.096,56	55,27%
jan-12	143.680,14	7,00%	74,00%	10ª	jan-12	149.124,04	7,27%	1.283.600,95	768.972,52	62,54%
fev-12	143.680,14	7,00%	81,00%	11ª	fev-12	148.285,62	7,22%	1.431.886,57	620.686,90	69,76%
mar-12	143.680,14	7,00%	88,00%	12ª	mar-12	142.890,79	6,96%	1.574.777,36	477.796,11	76,72%
abr-12	143.680,14	7,00%	95,00%	13ª	abr-12	118.878,26	5,79%	1.693.655,62	358.917,85	82,51%
mai-12	102.628,67	5,00%	100,00%	14ª	mai-12	108.187,50	5,27%	1.801.843,12	250.730,35	87,78%
				15ª	jun-12	113.329,90	5,52%	1.915.173,02	137.400,45	93,31%
				16ª	jul-12	75.383,18	3,67%	1.990.556,20	62.017,27	96,98%
				17ª	ago-12	57.588,01	2,81%	2.048.144,21	4.429,26	99,78%

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

CRONOGRAMA FISICO - FINANCEIRO

CONTRATO: 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

OBJETO: EXECUÇÃO DAS OBRAS DA BARRAGEM JATOBÁ, DA AGROVILA COM RESPECTIVA INFRA-ESTRUTURA E DA ADUTORA DE IPUEIRAS , COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS , NO MUNICÍPIO DE IPUEIRAS , NO ESTADO DO CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR CONTRATADO		PERÍODO														TOTAIS	
				jun/11	jul/11	ago/11	set/11	out/11	nov/11	dez/11	jan/12	fev/12	mar/12	abr/12	mai/12	jun/12	jul/12		ago/12
01	BARRAGEM	23.094.314,68	P	2,00%	3,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	15,00%	15,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
				478.081,82	717.122,73	1.195.204,56	2.390.409,11	2.390.409,11	2.390.409,11	3.585.613,67	3.585.613,67	2.390.409,11	2.390.409,11	1.195.204,56	1.195.204,56				23.904.091,14
			R	9,19%	1,29%	6,64%	7,26%	11,61%	8,76%	7,66%	5,10%	2,75%	3,09%	1,50%	11,57%	5,37%	4,88%	1,89%	86,67%
				2.123.404,45	297.025,44	1.532.317,31	1.677.606,34	2.680.265,89	2.022.356,60	1.769.029,33	1.177.572,98	635.223,64	713.547,34	346.909,95	2.672.574,50	1.240.638,12	1.127.743,62	437.322,09	20.016.215,51
02	UNIDADES HABITACIONAIS	966.069,19	P			10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%							100,00%	
						82.372,94	123.559,41	123.559,41	123.559,41	123.559,41	123.559,41		-	-				823.729,40	
			R			0,00%	2,16%	9,22%	15,55%	18,72%	1,54%	13,14%	0,00%	0,00%	13,54%	6,16%	16,36%	2,94%	96,39%
							20.911,01	89.118,61	150.218,48	180.804,04	14.834,41	126.983,26			130.834,21	59.462,81	158.051,94	28.377,49	931.218,77
03	SEDE DA ISCA	79.589,86	P			10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%						100,00%	
						7.958,99	11.938,48	11.938,48	11.938,48	11.938,48	11.938,48	11.938,48	-	-				79.589,86	
			R			-	-	-	-	0,35	-	-	-	-	-	-	38,64%	4,27%	0,74
											28.191,42						30.757,13	3.394,59	58.948,55
04	POSTO DE SAÚDE	68.325,46	P			10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%						100,00%	
						6.286,49	9.429,73	9.429,73	9.429,73	9.429,73	9.429,73	9.429,73	-	-				62.864,85	
			R			-	-	0,06	0,15	0,12	-	-	0,03	0,08		28,99%	8,83%	0,73	
								4.310,49	10.155,49	8.071,20			1.984,24	5.460,46		23.070,25	6.032,71	53.052,13	
05	ESCOLA C/ 2 SALAS	162.790,92	P			10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%							100,00%	
						-	-	16.279,09	24.418,64	24.418,64	24.418,64	24.418,64	24.418,64	-	-	-			162.790,92
			R				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,24%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	51,04%	14,13%	21,46%	0,68
											5.281,37					83.091,08	23.008,66	34.937,27	111.381,11
06	URBANIZAÇÃO	345.117,48	P			10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%						100,00%	
						-	14.513,45	21.770,17	21.770,17	21.770,17	21.770,17	21.770,17	21.770,17	-	-				145.134,48
			R			1,97%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	15,03%		17,00%
						6.785,64											51.868,38		58.654,02
07	ABASTECIMENTO D'ÁGUA	74.216,45	P			10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%						100,00%	
						12.353,34	18.530,01	18.530,01	18.530,01	18.530,01	18.530,01	18.530,01	-	-				123.533,40	
			R			11,02%	0,00%	45,93%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,70%		58,64%
						8.178,31		34.086,25									5.854,88		48.119,44
08	ADUTORA	3.312.801,25	P			10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%						100,00%	
						280.149,12	420.223,69	420.223,69	420.223,69	420.223,69	420.223,69	420.223,69	-	-				2.801.491,24	
			R			12,98%	0,45%	0,63%	7,09%	4,95%	1,00%	0,90%	5,21%	66,24%	64,44%	54,78%	6,64%	218,67%	
						429.910,20	14.861,91	21.027,89	234.949,49	164.052,62	33.272,52	29.957,03	172.528,13	228.595,65	222.383,46	189.042,26	219.809,74	1.740.581,16	
TOTAL GERAL		28.103.225,29																	
PREVISTO		(%) PARCIAL	1,70%	2,55%	4,60%	10,18%	10,75%	10,75%	15,00%	15,00%	10,75%	10,22%	4,25%	4,25%				100,00%	
		(%) ACUMULADO	1,70%	4,25%	8,86%	19,03%	29,78%	40,53%	55,53%	70,53%	81,27%	91,49%	95,75%	100,00%					
		(R\$) PARCIAL	478.081,82	717.122,73	1.293.856,59	2.859.648,55	3.020.279,24	3.020.279,24	4.215.483,79	4.215.483,79	3.020.279,24	2.872.301,19	1.195.204,56	1.195.204,56				28.103.225,29	
		(R\$) ACUMULADO	478.081,82	1.195.204,56	2.489.061,15	5.348.709,69	8.368.988,93	11.389.268,16	15.604.751,96	19.820.235,75	22.840.514,99	25.712.816,18	26.908.020,73	28.103.225,29					
REALIZADO		(%) PARCIAL	7,56%	1,06%	5,48%	7,60%	9,91%	7,94%	7,81%	4,97%	2,83%	2,65%	1,86%	10,81%	5,71%	5,73%	2,60%	84,50%	
		(%) ACUMULADO	7,56%	8,61%	14,09%	21,69%	31,60%	39,54%	47,35%	52,33%	55,16%	57,80%	59,66%	70,47%	76,18%	81,91%	84,50%		
		(R\$) PARCIAL	2.123.404,45	297.025,44	1.539.102,95	2.136.605,86	2.784.246,41	2.231.999,71	2.194.938,35	1.398.004,00	795.479,42	743.504,37	521.422,32	3.037.464,82	1.605.575,47	1.609.397,12	729.873,89	23.748.043,50	
		(R\$) ACUMULADO	2.123.404,45	2.420.429,89	3.959.532,84	6.096.138,70	8.880.385,11	11.112.384,82	13.307.323,17	14.705.327,17	15.500.806,59	16.244.310,96	16.765.733,28	19.803.198,10	21.408.773,57	23.018.170,69	23.748.043,50		

 GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS - SOHIDRA	RESUMO BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº. 16		VALORES (R\$)	
	AGOSTO/2012			
	CONTRATADA:	Consórcio GETEL	CONTRATO:	28.103.225,29
	PROJETO:	CNPJ: 06.535.819/0001-30 (GETEL)	MEDIÇÕES ACUMULADAS:	23.748.043,50
BARRAGEM JATOBÁ, MUNICÍPIO DE IPUEIRAS-CE	CONTRATO Nº:	12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE	SALDO:	4.355.181,79
	O.S. Nº.	02/2011/SRH/SOHIDRA	VALOR DA MEDIÇÃO:	729.873,89
	PERÍODO:	AGO/2012	REALIZADO (%)	84,50
INICIO: 20/JUN/2011	FIM: 31/DEZ/2012			

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	VALORES DE CONTRATO (R\$)	MOVIMENTO FINANCEIRO (R\$)			SALDO CONTRATUAL (R\$)	REALIZADO / CONTRATADO (%)
			ACUMULADO ANTERIOR	NO PERÍODO	ACUMULADO ATUAL		
I	BARRAGEM	23.094.314,68	20.016.215,57	437.322,09	20.453.537,66	2.640.777,02	88,57
1.0	Instalação e manutenção do canteiro de obras	266.782,28	181.089,22	62.384,66	243.473,88	23.308,40	91,26
2.0	Serviços Preliminares	1.956.059,21	1.080.148,08	120.917,30	1.201.065,38	754.993,83	61,40
3.0	Barragem Principal	6.663.161,74	6.064.560,91	161.722,51	6.226.283,42	436.878,32	93,44
3.1	Maciço	4.529.228,93	4.241.500,55	78.022,02	4.319.522,57	209.706,36	95,37
3.2	Filtro e Tapete	497.770,73	445.313,29	17.152,69	462.465,98	35.304,75	92,91
3.3	Transição do Rock-fill e do Rip-rap	302.467,36	274.469,40	25.644,96	300.114,36	2.353,00	99,22
3.4	Rock-fill e Rip-rap	701.412,62	695.975,52	-16.167,48	679.808,04	21.604,58	96,92
3.5	Talude de jusante	441.080,00	366.773,71	48.850,13	415.623,84	25.456,16	94,23
3.6	Coroamento e drenagem pluvial	191.202,10	40.528,44	8.220,19	48.748,63	142.453,47	25,50
4.0	Vertedouro	13.891.552,08	12.501.027,93	42.985,98	12.544.013,91	1.347.538,17	90,30
4.1	Creager de Soleira Lateral, Laje de Fundo do Canal e Muros-Ala	13.748.848,71	12.434.846,93	35.182,94	12.470.029,87	1.278.818,84	90,70
4.2	Proteção do Canal de Restituição	8.887,71	0,00	7.803,04	7.803,04	1.084,67	87,80
5.0	Tomada D'água	316.759,37	189.389,43	49.311,64	238.701,07	78.058,30	75,36
5.1	Estruturas da Tomada D'água	122.594,34	115.375,94	0,00	115.375,94	7.218,40	94,11
5.2	Proteção do Canal da Tomada D'Água	77.158,35	0,00	6.318,45	6.318,45	70.839,90	8,19
5.3	Equipamentos Hidromecânicos	117.006,68	74.013,49	42.993,19	117.006,68	0,00	100,00
6.0	Investigações Complementares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
II	UNIDADE HABITACIONAL (x20)	966.069,19	931.217,93	28.377,49	959.595,42	6.473,77	99,33
III	SEDE DA ISCA	79.589,86	58.948,54	3.394,59	62.343,13	17.246,73	78,33
IV	POSTO DE SAÚDE	68.325,46	53.051,00	6.032,71	59.083,71	9.241,75	86,47
V	GRUPO ESCOLAR COM 02 SALAS DE AULA	162.790,92	111.381,10	34.937,27	146.318,37	16.472,55	89,88
VI	OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA DO REASSENTAMENTO URBANIZAÇÃO	345.117,48	58.654,79	0,00	58.654,79	286.462,69	17,00
VII	ABASTECIMENTO D'ÁGUA	74.216,45	48.119,44	0,00	48.119,44	26.097,01	64,84
VIII	ADUTORA	3.312.801,25	1.740.581,24	219.809,74	1.960.390,98	1.352.410,27	59,18
TOTAL		28.103.225,29	23.018.169,61	729.873,89	23.748.043,50	4.355.181,79	84,50

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 1.1 - Escritório para fiscalização.****1.1 Escritório para fiscalização****Área construída = 100,00 m²**

VALOR ACUMULADO	100,00 m²
------------------------	-----------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
------------------------------------	---------------------------

VALOR A SER PAGO NA 1ª MEDIÇÃO	100,00 m²
---------------------------------------	-----------------------------

QTDDE. CONTRATADA 100,00 m ²	ANTERIOR: 0,00 m ²	PERÍODO: 100,00 m ²	ACUMULADO: 100,00 m ²	PERCENTUAL: 100,00%
---	---	--	--	-------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 1.2 - Posto de Manutenção e Operação do Reservatorio (Padrão COGERH)****1.2 Posto de Manutenção e Operação do Reservatorio (Padrão COGERH)****Área construída = 86,56 m²**

VALOR ACUMULADO	86,56 m²
------------------------	----------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
------------------------------------	---------------------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	86,56 m²
--	----------------------------

QTDDE. CONTRATADA 86,56 m ²	ANTERIOR: 0,00 m ²	PERIODO: 86,56 m ²	ACUMULADO: 86,56 m ²	PERCENTUAL: 100,00%
--	---	---	---	-------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 1.3 - Escritório da contratada.****1.3 Escritório da contratada****Área construída = 100,00 m²**

VALOR ACUMULADO	100,00 m²
------------------------	-----------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
------------------------------------	---------------------------

VALOR A SER PAGO NA 1ª MEDIÇÃO	100,00 m²
---------------------------------------	-----------------------------

QTDDE. CONTRATADA 100,00 m ²	ANTERIOR: 0,00 m ²	PERIODO: 100,00 m ²	ACUMULADO: 100,00 m ²	PERCENTUAL: 100,00%
---	---	--	--	-------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 1.5 - Alojamento de pessoal.****1.5 Alojamento de pessoal****Área construída = 100,00 m²**

VALOR ACUMULADO	100,00 m²
------------------------	-----------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
------------------------------------	---------------------------

VALOR A SER PAGO NA 1ª MEDIÇÃO	100,00 m²
---------------------------------------	-----------------------------

QTDDE. CONTRATADA 100,00 m ²	ANTERIOR: 0,00 m ²	PERÍODO: 100,00 m ²	ACUMULADO: 100,00 m ²	PERCENTUAL: 100,00%
---	---	--	--	-------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 1.6 - Laboratório.****1.6 Laboratório****Área construída = 75,00 m²**

VALOR ACUMULADO	75,00 m²
------------------------	-----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
------------------------------------	----------------

VALOR A SER PAGO NA 1ª MEDIÇÃO	75,00 m²
---------------------------------------	-----------------

QTDDE. CONTRATADA 75,00 m²	ANTERIOR: 0,00 m²	PERIODO: 75,00 m²	ACUMULADO: 75,00 m²	PERCENTUAL: 100,00%
--------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-------------------------------	-------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 1.7 - Almoxarifado.****1.7 Almoxarifado****Área construída = 60,00 m²**

VALOR ACUMULADO	60,00 m²
------------------------	----------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
------------------------------------	---------------------------

VALOR A SER PAGO NA 1ª MEDIÇÃO	60,00 m²
---------------------------------------	----------------------------

QTDDE. CONTRATADA 60,00 m ²	ANTERIOR: 0,00 m ²	PERIODO: 60,00 m ²	ACUMULADO: 60,00 m ²	PERCENTUAL: 100,00%
--	---	---	---	-------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 1.8 - Carpintaria, central de armação e oficinas.****1.8 Carpintaria, central de armação e oficinas****Área construída = 80,00 m²**

VALOR ACUMULADO	80,00 m²
------------------------	----------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
------------------------------------	---------------------------

VALOR A SER PAGO NA 1ª MEDIÇÃO	80,00 m²
---------------------------------------	----------------------------

QTDDE. CONTRATADA 120,00 m ²	ANTERIOR: 0,00 m ²	PERIODO: 80,00 m ²	ACUMULADO: 80,00 m ²	PERCENTUAL: 66,67%
---	---	---	---	------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 1.10 - Refeitório e cozinha.****1.10 Refeitório e cozinha****Área construída = 90,00 m²**

VALOR ACUMULADO	90,00 m²
------------------------	----------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
------------------------------------	---------------------------

VALOR A SER PAGO NA 1ª MEDIÇÃO	90,00 m²
---------------------------------------	----------------------------

QTDDE. CONTRATADA 90,00 m ²	ANTERIOR: 0,00 m ²	PERÍODO: 90,00 m ²	ACUMULADO: 90,00 m ²	PERCENTUAL: 100,00%
--	---	---	---	-------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 1.11 - Sanitários e chuveiros.****1.11 Sanitários e chuveiros****Área construída = 25,00 m²**

VALOR ACUMULADO	25,00 m²
------------------------	----------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
------------------------------------	---------------------------

VALOR A SER PAGO NA 1ª MEDIÇÃO	25,00 m²
---------------------------------------	----------------------------

QTDDE. CONTRATADA 25,00 m ²	ANTERIOR: 0,00 m ²	PERÍODO: 25,00 m ²	ACUMULADO: 25,00 m ²	PERCENTUAL: 100,00%
--	---	---	---	-------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 1.12 - Fossa Sumidouro para Barracão.****1.12 Fossa Sumidouro para Barracão****Quantidade construída = 2,00 ud**

VALOR ACUMULADO	2,00 ud
------------------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	1,00 ud
------------------------------------	----------------

VALOR A SER PAGO NA 13ª MEDIÇÃO	1,00 ud
--	----------------

QTDDE. CONTRATADA 2,00 ud	ANTERIOR: 1,00 ud	PERIODO: 1,00 ud	ACUMULADO: 2,00 ud	PERCENTUAL: 100,00%
-------------------------------------	-----------------------------	----------------------------	------------------------------	-------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 1.13 - Instalações Provisórias de Água.****1.13 Instalações Provisórias de Água****Quantidade construída = 1,00 ud**

VALOR ACUMULADO	1,00 ud
------------------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 ud
------------------------------------	----------------

VALOR A SER PAGO NA 2ª MEDIÇÃO	1,00 ud
---------------------------------------	----------------

QTDDE. CONTRATADA 1,00 ud	ANTERIOR: 0,00 ud	PERIODO: 1,00 ud	ACUMULADO: 1,00 ud	PERCENTUAL: 100,00%
-------------------------------------	-----------------------------	----------------------------	------------------------------	-------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 1.14 - Instalações Provisórias de Luz, Força, Telefone e Lógica.****1.14 Instalações Provisórias de Luz, Força, Telefone e Lógica****Quantidade construída = 1,00 ud**

VALOR ACUMULADO	1,00 ud
------------------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 ud
------------------------------------	----------------

VALOR A SER PAGO NA 2ª MEDIÇÃO	1,00 ud
---------------------------------------	----------------

QTDDE. CONTRATADA 1,00 ud	ANTERIOR: 0,00 ud	PERIODO: 1,00 ud	ACUMULADO: 1,00 ud	PERCENTUAL: 100,00%
-------------------------------------	-----------------------------	----------------------------	------------------------------	-------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ITEM: 1.15- Placas alusivas à obra.

1.15 Placas alusivas à obra

Quantidade construída para 2 placas (3m x 4m) x 2 = 24,00 m²



VALOR ACUMULADO	24,00 m²
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
VALOR A SER PAGO NA 3ª MEDIÇÃO	24,00 m²

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
64,00 m²	0,00 m²	24,00 m²	24,00 m²	37,50%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.4 - Estrada de acesso que liga à obra e estrada de contorno, com plataforma de 6,0m, espessura de revestimento de cascalho argiloso de 0,30m.**

2.4 Acesso da Sede Municipal de Ipueiras até as localidades isoladas
pelo acúmulo de água na Barragem Jatobá 5,81 km

VALOR ACUMULADO	5,81 km
------------------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	4,00 km
------------------------------------	----------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	1,81 km
--	----------------

QTDDE. CONTRATADA 15,00 km	ANTERIOR: 4,00 km	PERÍODO: 1,81 km	ACUMULADO: 5,81 km	PERCENTUAL: 38,71%
--------------------------------------	-----------------------------	----------------------------	------------------------------	------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.5 - Corpo de bueiro diâmetro 800mm da estrada de acesso e contorno**

EST.	TIPO	DIÂMETRO	COMPRIMENTO	QUANT. BOCAS
19	BSTC	0,80	18,00	2,00
25	BSTC	0,80	14,00	2,00
46	BSTC	0,80	15,00	2,00
84+7,00	BSTC	0,80	10,00	2,00
198	BSTC	0,80	10,00	2,00
			67,00	10,00

VALOR ACUMULADO	0,80 m
------------------------	---------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	57,00 m
------------------------------------	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m
---	---------------

VALOR A SER PAGO NA 1ª MEDIÇÃO	10,00 m
---------------------------------------	----------------

QTDDE: CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
102,00 m	57,00 m	10,00 m	67,00 m	65,69%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 2.5A - Corpo de bueiro Duplo diâmetro 800mm da estrada de acesso e contorno

EST.	TIPO	DIÂMETRO (m)	COMPRIMENTO (m)	QUANT. BOCAS (und)
35	BDTC	0,80	12,00	2,00
53	BDTC	0,80	12,00	2,00
73	BDTC	0,80	12,00	2,00
151+10	BDTC	0,80	12,00	2,00
			48,00	8,00

VALOR ACUMULADO	48,00 m
-----------------	---------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	36,00 m
-----------------------------	---------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	12,00 m
---------------------------------	---------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
56,00 m	36,00 m	12,00 m	48,00 m	85,71%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.6 - Boca de bueiro diâmetro 800mm da estrada de acesso e contorno**

EST.	TIPO	DIÂMETRO	COMPRIMENTO	QUANT. BOCAS
19	BSTC	0,80	18,00	2,00
25	BSTC	0,80	14,00	2,00
46	BSTC	0,80	15,00	2,00
84+7,00	BSTC	0,80	10,00	2,00
198	BSTC	0,80	10,00	2,00
			67,00	10,00

VALOR ACUMULADO	10,00 ud
------------------------	-----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	8,00 ud
------------------------------------	----------------

VALOR A SER PAGO NA 1ª MEDIÇÃO	2,00 ud
---------------------------------------	----------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
14,00 ud	8,00 ud	2,00 ud	10,00 ud	71,43%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 2.6 A - Boca de bueiro duplo diâmetro 800mm da estrada de acesso e contorno

EST.	TIPO	DIÂMETRO (m)	COMPRIMENTO (m)	QUANT. BOCAS (und)
35	BDTC	0,80	12,00	2,00
53	BDTC	0,80	12,00	2,00
73	BDTC	0,80	12,00	2,00
151+10	BDTC	0,80	12,00	2,00
			48,00	8,00

VALOR ACUMULADO	8,00 und
-----------------	----------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	6,00 und
-----------------------------	----------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	2,00 und
---------------------------------	----------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
8,00 und	6,00 und	2,00 und	8,00 und	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.7.A - Escavação, carga e transporte de 1ª categoria - 201 a 400m para aterro de concordância dos bueiros da Estrada de acesso e Contorno**

ESTACA	DIST. (m)	ÁREA PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	VOLUME PARCIAL (m³)	VOLUME TOTAL ACUM. (m³)
5	20,00	-	-	-	-
6	20,00	18,27	9,14	182,80	182,80
7	20,00	23,75	21,01	420,20	603,00
8	20,00	28,50	26,13	522,60	1.125,60
9	20,00	32,78	30,64	612,80	1.738,40
10	20,00	27,32	30,05	601,00	2.339,40
11	20,00	21,01	24,16	483,20	2.822,60
12	20,00	-	10,51	210,20	3.032,80

Volume Total = 3.032,80 m³

VALOR ACUMULADO	3.032,80 m³
------------------------	--------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m³
------------------------------------	----------------

VALOR A SER PAGO NA 1ª MEDIÇÃO	3.032,80 m³
---------------------------------------	--------------------

QTDDE. CONTRATADA 3.032,80 m³	ANTERIOR: 0,00 m³	PERÍODO: 3.032,80 m³	ACUMULADO: 3.032,80 m³	PERCENTUAL: 100,00%
----------------------------------	----------------------	-------------------------	---------------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.7.B - Escavação, carga e transporte de 3ª categoria - 201 a 400m da Estrada de acesso e Contorno para bota-fora**

ESTACA	DIST. (m)	ÁREA PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	VOLUME PARCIAL (m³)	VOLUME TOTAL ACUM. (m³)
74	20,00	-	-	-	-
75	20,00	21,56	10,78	215,60	215,60
76	20,00	28,03	24,79	495,80	711,40
77	20,00	33,63	30,83	616,60	1.328,00
78	20,00	28,03	30,83	616,60	1.944,60
79	20,00	23,35	25,69	513,80	2.458,40
80	20,00	17,96	20,66	413,20	2.871,60
81	20,00	-	8,98	179,60	3.051,20

Volume Total = 3.051,20 m³

VALOR ACUMULADO	3.051,20 m³
------------------------	--------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m³
------------------------------------	----------------

VALOR A SER PAGO NA 1ª MEDIÇÃO	3.051,20 m³
---------------------------------------	--------------------

QTDDE. CONTRATADA 3.051,20 m³	ANTERIOR: 0,00 m³	PERÍODO: 3.051,20 m³	ACUMULADO: 3.051,20 m³	PERCENTUAL: 100,00%
----------------------------------	----------------------	-------------------------	---------------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.7.C - Compactação de aterro de concordância dos bueiros da Estrada de acesso e Contorno**

ESTACA	DIST. (m)	ÁREA PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	VOLUME PARCIAL PARCIAL	VOLUME TOTAL ACUM. (m³)
5	20,00	-	-	-	-
6	20,00	18,27	9,14	182,80	182,80
7	20,00	23,75	21,01	420,20	603,00
8	20,00	28,50	26,13	522,60	1.125,60
9	20,00	32,78	30,64	612,80	1.738,40
10	20,00	27,32	30,05	601,00	2.339,40
11	20,00	21,01	24,16	483,20	2.822,60
12	20,00	-	10,51	210,20	3.032,80

Volume Total = 3.032,80 m³

VALOR ACUMULADO	3.032,80 m³
------------------------	--------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m³
------------------------------------	----------------

VALOR A SER PAGO NA 1ª MEDIÇÃO	3.032,80 m³
---------------------------------------	--------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
3.032,80 m³	0,00 m³	3.032,80 m³	3.032,80 m³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.8 - Reaterro e compactação de bueiros**

EST.	TIPO	ALTURA (m)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	VOLUME
19	BSTC	1,50	18,00	4,00	108,00 m ³
25	BSTC	1,50	14,00	4,00	84,00 m ³
46	BSTC	1,50	15,00	4,00	90,00 m ³
84+7,00	BSTC	1,50	10,00	4,00	60,00 m ³
198	BSTC	1,50	10,00	4,00	60,00 m ³
35	BDTC	1,50	12,00	4,00	72,00 m ³
53	BDTC	1,50	12,00	4,00	72,00 m ³
73	BDTC	1,50	12,00	4,00	72,00 m ³
151+10	BDTC	1,50	12,00	4,00	72,00 m ³
TOTAL X 2					1.380,00 m³

VALOR ACUMULADO	1.380,00 m³
------------------------	-------------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m³
------------------------------------	---------------------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	1.380,00 m³
--	-------------------------------

QTDDE. CONTRATADA 2.880,00 m ³	ANTERIOR: 0,00 m ³	PERÍODO: 1.380,00 m ³	ACUMULADO: 1.380,00 m ³	PERCENTUAL: 47,92%
--	----------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.11 - Caminho de serviço, com plataforma de 6,0m, greide colado, espessura de revestimento de cascalho argiloso de 0,30m.**

TRECHO	DISCRIMINAÇÃO	EXTENSAO (Km)
1	Acesso ao sangradouro depois da passagem molhada	0,500
2	Acesso pela jazida 03	0,420
3	Acesso à Pedreira de Projeto	1,000
4	Acesso ao Areal 1 - Projeto	0,350
5	Acesso ao Areal 2 - à montante do areal de projeto	0,500
6	Acesso ao Areal 3 - jusante - passagem molhada	1,170
7	Acesso ao Areal 4 - jusante da passagem molhada do areal 3	1,320
8	Acesso ao Areal 5 - jusante - Prop. Antônio Manoel	0,885
9	Acesso ao Areal 6 - à montante - Depois da J1	0,560
10	Acesso ao Areal 7 - à montante - Depois da estrada da pedreira	0,535
11	Acesso de desvio - ombreira esquerda	0,410
12	Acesso de serviço ao longo da barragem - montante	0,420
13	Acesso ao estoque de brita para rock-fill	0,105
TOTAL		8,18 km

VALOR ACUMULADO	8,18 km
------------------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	5,00 km
------------------------------------	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 km
---	----------------

VALOR A SER PAGO NA 1ª MEDIÇÃO	3,18 km
---------------------------------------	----------------

QTDDE. CONTRATADA 13,32 km	ANTERIOR: 5,00 km	PERÍODO: 3,18 km	ACUMULADO: 8,18 km	PERCENTUAL: 61,41%
-------------------------------	----------------------	---------------------	-----------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.12 - Cerca com estaca de madeira, 6 fios de arame farpado****BARRAGEM - SERVIÇOS PRELIMINARES****Poligonal de Contorno**

Nº Vértice		Comprimento (m)	Comprimento Acumulado (m)
Início	Final		
65	66	215,44	215,44
66	67	112,00	327,44
67	68	203,47	530,91
68	69	262,38	793,29
69	70	146,34	939,63
70	71	230,13	1.169,76
71	72	224,09	1.393,85
72	73	202,47	1.596,32
73	74	295,50	1.891,82
74	75	141,78	2.033,60
75	76	111,68	2.145,28
76	77	100,33	2.245,61
77	78	101,63	2.347,24
78	79	113,19	2.460,43
79	80	124,55	2.584,98
80	81	105,96	2.690,94
81	82	97,92	2.788,86
82	83	410,28	3.199,14
83	84	46,04	3.245,18
84	85	197,20	3.442,38
85	86	309,31	3.751,69
1	86	246,00	3.997,69
Estrada	1	755,00	4.752,69

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.12 - Cerca com estaca de madeira, 6 fios de arame farpado****BARRAGEM - SERVIÇOS PRELIMINARES****Poligonal de Contorno**

Nº Vértice		Comprimento (m)	Comprimento Acumulado (m)
Início	Final		
65	61	198,30	4.950,99
61	60	124,53	5.075,52
60	59	145,96	5.221,48
59	58	311,47	5.532,95
58	57	161,65	5.694,60
57	56A	115,43	5.810,03
56A	1A	111,57	5.921,60
1A	2A	32,00	5.953,60
2A	3A	34,06	5.987,66
3A	4A	0,00	5.987,66
4A	49	140,00	6.127,66
49	48	198,12	6.325,78
48	47	145,72	6.471,50
47	46	212,20	6.683,70
46	45	64,51	6.748,21
45	44	198,60	6.946,81
44	43	205,89	7.152,70
43	42	237,19	7.389,89
42	41	135,85	7.525,74
41	40	85,02	7.610,76
40	39	329,48	7.940,24
39	38	98,48	8.038,72
38	37	123,48	8.162,20
37	36A	171,26	8.333,46
36A	37A	56,92	8.390,38
37A	29	305,86	8.696,24

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 2.12 - Cerca com estaca de madeira, 6 fios de arame farpado

BARRAGEM - SERVIÇOS PRELIMINARES

Poligonal de Contorno - Continuação....

Nº Vértice		Comprimento (m)	Comprimento Acumulado (m)
Início	Final		
29	28	205,19	8.901,43
28	27	114,30	9.015,73
27	26	95,98	9.111,71
26	25	720,52	9.832,23
25	24	84,60	9.916,83
24	23	142,63	10.059,46
23	21	67,63	10.127,09
21	20	181,50	10.308,59
20	19	123,30	10.431,89
19	18	268,18	10.700,07
18	17	158,67	10.858,74
17	16	284,06	11.142,80
16	15	242,58	11.385,38
15	12	43,00	11.428,38
12	11	101,76	11.530,14
11	9	93,04	11.623,18
9	8	209,13	11.832,31
8	7	148,99	11.981,30
7	6	136,31	12.117,61
6	5	193,58	12.311,19
5	4	196,58	12.507,77
4	3	240,28	12.748,05

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 2.12 - Cerca com estaca de madeira, 6 fios de arame farpado

BARRAGEM - SERVIÇOS PRELIMINARES

Estrada de Acesso e Contorno						Posição	Comprim. (m)	Acumulado (m)
Ponto	Coordenadas							
	E	N	Ponto	E	N			
1	305073.0	9490016.0	2	304994.0	9490096.0	LD	112,43	112,43
2	304994.0	9490096.0	3	304993.0	9490122.0	LD	26,02	138,45
3	304993.0	9490122.0	4	305173.0	9490588.0	LD	499,55	638,00
4	305173.0	9490588.0	5	305177.0	9490614	LD	26,3	664,30
5	305177.0	9490614	6	305164.0	9490642.0	LD	30,87	695,17
6	305164.0	9490642.0	7	305134.0	9490670.0	LD	41,03	736,20
7	305134.0	9490670.0	8	305106.0	9490686.0	LD	32,25	768,45
8	305106.0	9490686.0	9	304935.0	9490742.0	LD	179,94	948,39
9	304935.0	9490742.0	10	304918.0	9490760.0	LD	24,76	973,15
10	304918.0	9490760.0	11	304850.0	9491060.0	LD	307,62	1.280,77
11	304850.0	9491060.0	12	304866.0	9491430.0	LD	370,34	1.651,11
12	304866.0	9491430.0	13	304802.0	9491458.0	LD	69,86	1.720,97
27	304802.0	9491454.0	31	304268.0	9491618.0	LD	567,46	2.288,43
34	304037.0	9491780.0	49	304063.0	9493051.0	LD	1387,43	3.675,86
5	305020.0	9490056.0	6	304997.0	9490081.0	LE	33,97	3.709,83
6	304997.0	9490081.0	7	304988.0	9490114.0	LE	34,33	3.744,16
7	304988.0	9490114.0	8	304995.0	9490138.0	LE	25,03	3.769,19
8	304995.0	9490138.0	9	305026.0	9490206.0	LE	74,74	3.843,93
9	305026.0	9490206.0	10	305092.0	9490392.0	LE	197,36	4.041,29
10	305092.0	9490392.0	11	305161.0	9490566.0	LE	187,18	4.228,47
11	305161.0	9490566.0	12	305171.0	9490600.0	LE	35,44	4.263,91
12	305171.0	9490600.0	13	305171.0	9490630.0	LE	30,00	4.293,91
13	305171.0	9490630.0	14	305142.0	9490660.0	LE	41,72	4.335,63
14	305142.0	9490660.0	15	305032.0	9490694.0	LE	115,13	4.450,76
15	305032.0	9490694.0	16	304940.0	9490736.0	LE	101,30	4.552,06

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 2.12 - Cerca com estaca de madeira, 6 fios de arame farpado

BARRAGEM - SERVIÇOS PRELIMINARES

Estrada de Acesso e Contorno						Posição	Comprim. (m)	Acumulado (m)
Ponto	Coordenadas							
	E	N	Ponto	E	N			
16	304940.0	9490736.0	17	304921.0	9490746.0	LE	21,47	4.573,53
17	304921.0	9490746.0	18	304909.0	9490774.0	LE	30,46	4.603,99
18	304909.0	9490774.0	19	304864.0	9490960.0	LE	192,10	4.796,09
19	304864.0	9490960.0	20	304852.0	9490984.0	LE	25,63	4.821,72
20	304852.0	9490984.0	21	304846.0	9491074.0	LE	90,17	4.911,89
21	304846.0	9491074.0	22	304845.0	9491182.0	LE	108,00	5.019,89
22	304845.0	9491182.0	23	304844.0	9491244.0	LE	62,00	5.081,89
27	304802.0	9491454.0	28	304664.0	9491522.0	LE	152,78	5.234,67
28	304664.0	9491522.0	29	304545.0	9491552.0	LE	120,55	5.355,22
29	304545.0	9491552.0	30	304400.0	9491556.0	LE	146,02	5.501,24
34	304037.0	9491780.0	35	304019.0	9491818.0	LE	42,04	5.543,28
35	304019.0	9491818.0	36	304016.0	9491934.0	LE	116,06	5.659,34
36	304016.0	9491934.0	37	304000.0	9492178.0	LE	244,52	5.903,86
37	304000.0	9492178.0	38	3043872.0	9492414.0	LE	268,47	6.172,33
38	3043872.0	9492414.0	39	303859.0	9492444.0	LE	32,69	6.205,02
39	303859.0	9492444.0	40	303851.0	9492510.0	LE	66,48	6.271,50
40	303851.0	9492510.0	41	303879.0	9492578.0	LE	73,53	6.345,03
41	303879.0	9492578.0	42	303965.0	9492660.0	LE	118,82	6.463,85
42	303965.0	9492660.0	43	304027.0	9492752.0	LE	110,94	6.574,79
43	304027.0	9492752.0	44	304042.0	9492774.0	LE	26,62	6.601,41
44	304042.0	9492774.0	45	304035.0	9492832.0	LE	58,37	6.659,78
45	304035.0	9492832.0	46	304036.0	9492870.0	LE	38,01	6.697,79
46	304036.0	9492870.0	47	304041.0	9492891.0	LE	21,58	6.719,37
47	304041.0	9492891.0	48	304037.0	9493002.0	LE	11,07	6.730,44
48	304037.0	9493002.0	49	304063.0	9493051.0	LE	58,16	6.788,60

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 2.12 - Cerca com estaca de madeira, 6 fios de arame farpado

BARRAGEM - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.0	Poligonal de Contorno	12.748,05 m
2.0	Estrada de acesso e contorno	6.788,60 m
		19.536,65 m

VALOR ACUMULADO	19.536,65 m
-----------------	-------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	9.922,39 m
-----------------------------	------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	2.536,65 m
------------------------------------	------------

VALOR A SER PAGO NA 1 ^ª MEDIÇÃO	7.077,61 m
--	------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
17.000,00 m	9.922,39 m	7.077,61 m	17.000,00 m	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 2.14 - Desmatamento, destocamento de árvore e limpeza da área da barragem e vertedouro.

Área de desmatamento da Barragem e Vertedouro = 213.188,34 m²

Área Total Desmatada = 21,32 ha

DESENHO ANEXO

VALOR ACUMULADO	21,32 ha
-----------------	----------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	7,96 ha
-----------------------------	---------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 ha
------------------------------------	---------

VALOR A SER PAGO NA 13ª MEDIÇÃO	13,36 ha
---------------------------------	----------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
21,32 ha	7,96 ha	13,36 ha	21,32 ha	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.15 - Desmatamentos dos empréstimos.**

Foram desmatadas áreas de empréstimo na jazida 03, extensão, pedreira e jazida 01 conforme cálculo a seguir:

Extensão da Jazida 03 de projeto =	20.302,02 m ²
Jazida 03 de projeto =	102.123,00 m ²
Pedreira =	8.929,00 m ²
Jazida 01 de projeto =	35.393,00 m ²
Total =	166.747,02 m²

Área Total Desmatada =	16,67 ha
-------------------------------	-----------------

VALOR ACUMULADO	16,67 ha
------------------------	-----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	13,14 ha
------------------------------------	-----------------

VALOR A SER PAGO NA 5ª MEDIÇÃO	3,53 ha
---------------------------------------	----------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
24,44 ha	13,14 ha	3,53 ha	16,67 ha	68,23%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 2.16 - Desmatamento, destocamento de árvore e limpeza racional da bacia hidráulica

Área de desmatamento, destocamento de árvore e
limpeza racional da bacia hidráulica=

1.078.100,00 ha

Área Total Desmatada =**107,81 ha**

VALOR ACUMULADO	107,81 ha
-----------------	-----------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	82,58 ha
-----------------------------	----------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	25,23 ha
---------------------------------	----------

QTDDE. CONTRATADA 107,81 ha	ANTERIOR: 82,58 ha	PERÍODO: 25,23 ha	ACUMULADO: 107,81 ha	PERCENTUAL: 100,00%
--------------------------------	-----------------------	----------------------	-------------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.17 - Expurgo de jazida e áreas de empréstimos.**

Espessura do expurgo realizado na jazida 03, extensão e jazida 01 **0,10 m**

Extensão da Jazida 03 de projeto = 20.302,02 m²

Jazida 03 de projeto = 102.123,00 m²

Jazida 01 de projeto = 35.393,00 m²

Área expurgada = 157.818,02 m²

Volume Total Expurgado = 15.781,80 m³

VALOR ACUMULADO	15.781,80 m³
------------------------	--------------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	12.242,50 m³
------------------------------------	--------------------------------

VALOR A SER PAGO NA 5ª MEDIÇÃO	3.539,30 m³
---------------------------------------	-------------------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
32.403,39 m ³	12.242,50 m ³	3.539,30 m ³	15.781,80 m ³	48,70%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM			
AS BUILT - AGOSTO/2012			
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce			
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE			
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA			
ÍTEM: 2.22 - Passagens Molhadas			
2.22.1 Escavação mecânica em solo de material de 1ª cat. Profundidade até 2,00m			
PASSAGEM MOLHADA (L = 38,75m) - EST. 3			
CORPO	COMPRIMENTO =	38,75 m	
	LARGURA =	5,60 m	
	PROFUNDIDADE =	1,80 m	
	VOLUME ESCAVAÇÃO DE 01 MURO LATERAL =	390,60 m³	
	VOLUME TOTAL ESCAVAÇÃO MUROS LATERAIS (X2) =	781,20 m³	
ALAS	COMPRIMENTO =	5,70 m	
	LARGURA (MÉDIA) =	5,70 m	
	PROFUNDIDADE =	0,50 m	
	VOLUME ESCAVAÇÃO DE 01 ALA =	16,25 m³	
	VOLUME TOTAL ESCAVAÇÃO ALAS (X2) =	32,49 m³	
VOLUME TOTAL =			
813,69 m³			
PASSAGEM MOLHADA (L = 20,00m) - EST. 100			
ALA DIREITA	COMPRIMENTO =	5,25 m	
	LARGURA =	5,25 m	
	PROFUNDIDADE =	1,50 m	
	VOLUME ESCAVAÇÃO DA ALA DIREITA =	41,34 m³	
ALA ESQUERDA	COMPRIMENTO =	5,25 m	
	LARGURA =	5,25 m	
	PROFUNDIDADE =	0,85 m	
	VOLUME ESCAVAÇÃO DA ALA ESQUERDA =	23,43 m³	
VOLUME TOTAL DAS ALAS =		64,77 m³	
CORPO	COMPRIMENTO =	20,00 m	
	LARGURA =	6,72 m	
	PROFUNDIDADE =	2,15 m	
	VOLUME =	288,96 m³	
VOLUME TOTAL =		353,73 m³	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 2.22 - Passagens Molhadas				
2.22.1 Escavação mecânica em solo de material de 1ª cat. Profundidade até 2,00m				
PASSAGEM MOLHADA RIACHÃO (L = 12,70m) - EST - 206				
MURO DIREITO	COMPRIMENTO =		22,70 m	
	LARGURA =		0,70 m	
	PROFUNDIDADE =		2,35 m	
	VOLUME ESCAVAÇÃO DO MURO LATERAL DIREITO =		37,34 m³	
MURO ESQUERDO	COMPRIMENTO =		22,70 m	
	LARGURA =		0,70 m	
	PROFUNDIDADE =		2,78 m	
	VOLUME ESCAVAÇÃO DO MURO LATERAL ESQUERDO =		44,17 m³	
VOLUME TOTAL ESCAVAÇÃO MUROS LATERAIS =			81,52 m³	
BERÇOS	COMPRIMENTO =		6,50 m	
	LARGURA =		0,50 m	
	PROFUNDIDADE =		0,70 m	
	VOLUME ESCAVAÇÃO DE 01 BERÇO =		2,28 m³	
VOLUME TOTAL ESCAVAÇÃO BERÇOS (X2) =			4,55 m³	
VOLUME TOTAL =			86,07 m³	
VOLUME TOTAL ACUMULADO =			1.253,49 m³	
VALOR ACUMULADO			1.253,49 m³	
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			0,00 m³	
VALOR A SER PAGO NA 5ª MEDIÇÃO			1.253,49 m³	
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
1.253,49 m³	0,00 m³	1.253,49 m³	1.253,49 m³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM		
AS BUILT - AGOSTO/2012		
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce		
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE		
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA		
ÍTEM: 2.22 - Passagens Molhadas		
2.22.2 Extração, carga, descarga e transporte com DMT até 200m de areia de rio do areal A-01 para execução do filtro vertical, do tapete horizontal e da transição do rock-fill		
PASSAGEM MOLHADA (L = 38,75m) - EST. 3		
CORPO	COMPRIMENTO =	38,75 m
	LARGURA =	2,92 m
	ALTURA =	3,40 m
	VOLUME =	384,71 m³
ALAS	COMPRIMENTO =	5,70 m
	LARGURA (MÉDIA) =	5,70 m
	PROFUNDIDADE =	0,60 m
	VOLUME ESCAVAÇÃO DE 01 ALA =	19,49 m³
	VOLUME TOTAL ESCAVAÇÃO ALAS (X2) =	38,99 m³
	VOLUME TOTAL =	423,70 m³
ALA DIREITA	VOLUME A SER DESCONTADO (VOLUME DAS MANILHAS + REGULARIZAÇÃO)	14,86 m³
	VOLUME TOTAL =	408,84 m³
	PASSAGEM MOLHADA (L = 20,00m) - EST. 100	
	COMPRIMENTO =	4,24 m
	LARGURA =	4,04 m
	PROFUNDIDADE =	1,30 m
	VOLUME ESCAVAÇÃO DA ALA DIREITA =	22,27 m³
ALA ESQUERDA	COMPRIMENTO =	4,24 m
	LARGURA =	4,04 m
	PROFUNDIDADE =	0,65 m
	VOLUME ESCAVAÇÃO DA ALA ESQUERDA =	11,13 m³
	VOLUME TOTAL DAS ALAS =	33,40 m³
CORPO	COMPRIMENTO =	20,00 m
	LARGURA =	3,50 m
	PROFUNDIDADE =	1,95 m
	VOLUME =	136,50 m³
VOLUME TOTAL =		169,90 m³

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 2.22 - Passagens Molhadas				
2.22.2 Extração, carga, descarga e transporte com DMT até 200m de areia de rio do areal A-01 para execução do filtro vertical, do tapete horizontal e da transição do rock-fill				
PASSAGEM MOLHADA RIACHÃO (L = 12,70m) - EST - 206				
ALAS	COMPRIMENTO =		3,67 m	
	LARGURA =		4,07 m	
	PROFUNDIDADE =		0,50 m	
	VOLUME ESCAVAÇÃO DO MURO LATERAL DIREITO (X2) =		14,94 m³	
CORPO	COMPRIMENTO =		12,70 m	
	LARGURA =		3,10 m	
	PROFUNDIDADE =		0,50 m	
	VOLUME ESCAVAÇÃO DO MURO LATERAL ESQUERDO =		19,69 m³	
	VOLUME TOTAL =		34,62 m³	
	VOLUME TOTAL ACUMULADO =		613,36 m³	
VALOR ACUMULADO			613,36 m³	
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			0,00 m³	
VALOR A SER PAGO NA 13ª MEDIÇÃO			613,36 m³	
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
613,36 m³	0,00 m³	613,36 m³	613,36 m³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.22 - Passagens Molhadas****2.22.3 Complementação de Transporte em caminhão basculante da areia do areal à barragem**

PASSAGEM MOLHADA	VOLUME APLICADO (m³)	DIST. (km)	m³xKm
PASSAGEM MOLHADA (L = 38,75m) - EST. 3	408,84	10,00	4.088,38
PASSAGEM MOLHADA (L = 20,00m) - EST. 100	169,90	10,00	1.699,03
PASSAGEM MOLHADA (L = 12,70m) - EST - 206	34,62	10,00	346,22

VOLUME TOTAL = 6.133,63 m³xKm

VALOR ACUMULADO	6.133,63 m³xkm
------------------------	-----------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m³xkm
------------------------------------	-------------------

VALOR A SER PAGO NA 13ª MEDIÇÃO	6.133,63 m³xkm
--	-----------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
6.141,14 m³xkm	0,00 m³xkm	6.133,63 m³xkm	6.133,63 m³xkm	99,88%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM		
AS BUILT - AGOSTO/2012		
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce		
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE		
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA		
ÍTEM: 2.22 - Passagens Molhadas		
2.22.4 Espalhamento e adensamento de areia de rio para execução do filtro vertical, tapete horizontal e espalhamento e adensamento de areia de rio para execução da transição do rock-fill		
PASSAGEM MOLHADA (L = 38,75m) - EST. 3		
CORPO	COMPRIMENTO =	38,75 m
	LARGURA =	2,92 m
	ALTURA =	3,40 m
	VOLUME =	384,71 m³
ALAS	COMPRIMENTO =	5,70 m
	LARGURA (MÉDIA) =	5,70 m
	PROFUNDIDADE =	0,60 m
	VOLUME ESCAVAÇÃO DE 01 ALA =	19,49 m³
	VOLUME TOTAL ESCAVAÇÃO ALAS (X2) =	38,99 m³
	VOLUME TOTAL =	423,70 m³
	VOLUME A SER DESCONTADO (VOLUME DAS MANILHAS + REGULARIZAÇÃO)	14,86 m³
ALA DIREITA	VOLUME TOTAL =	408,84 m³
	PASSAGEM MOLHADA (L = 20,00m) - EST. 100	
	COMPRIMENTO =	4,24 m
	LARGURA =	4,04 m
	PROFUNDIDADE =	1,30 m
	VOLUME ESCAVAÇÃO DA ALA DIREITA =	22,27 m³
ALA ESQUERDA	COMPRIMENTO =	4,24 m
	LARGURA =	4,04 m
	PROFUNDIDADE =	0,65 m
	VOLUME ESCAVAÇÃO DA ALA ESQUERDA =	11,13 m³
	VOLUME TOTAL DAS ALAS =	33,40 m³
CORPO	COMPRIMENTO =	20,00 m
	LARGURA =	3,50 m
	PROFUNDIDADE =	1,95 m
	VOLUME =	136,50 m³
VOLUME TOTAL =		169,90 m³

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 2.22 - Passagens Molhadas				
2.22.4 Espalhamento e adensamento de areia de rio para execução do filtro vertical, tapete horizontal e espalhamento e adensamento de areia de rio para execução da transição do rock-fill				
PASSAGEM MOLHADA RIACHÃO (L = 12,70m) - EST - 206				
ALAS	COMPRIMENTO =		3,67 m	
	LARGURA =		4,07 m	
	PROFUNDIDADE =		0,50 m	
	VOLUME ESCAVAÇÃO DO MURO LATERAL DIREITO (X2) =		14,94 m³	
CORPO	COMPRIMENTO =		12,70 m	
	LARGURA =		3,10 m	
	PROFUNDIDADE =		0,50 m	
	VOLUME ESCAVAÇÃO DO MURO LATERAL ESQUERDO =		19,69 m³	
VOLUME TOTAL =			34,62 m³	
VOLUME TOTAL ACUMULADO =			613,36 m³	
VALOR ACUMULADO			613,36 m³	
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			0,00 m³	
VALOR A SER PAGO NA 13ª MEDIÇÃO			613,36 m³	
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
613,36 m³	0,00 m³	613,36 m³	613,36 m³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM		
AS BUILT - AGOSTO/2012		
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce		
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE		
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA		
ÍTEM: 2.22 - Passagens Molhadas		
2.22.5 Alvenaria de pedra argamassada traço 1:3		
CORPO	PASSAGEM MOLHADA (L = 38,75m) - EST. 3	
	COMPRIMENTO =	38,75 m
	LARGURA =	1,05 m
	ALTURA =	3,60 m
	VOLUME (X2) =	292,95 m³
	VOLUME A DESCONTAR (MANILHAS)	11,71 m³
	VOLUME CORPO =	281,24 m³
ALAS	COMPRIMENTO =	22,00 m
	LARGURA (MÉDIA) =	0,50 m
	PROFUNDIDADE =	1,05 m
	VOLUME ESCAVAÇÃO DE 01 ALA =	11,55 m³
	VOLUME TOTAL ESCAVAÇÃO ALAS (X2) =	23,10 m³
	VOLUME TOTAL =	304,34 m³
ALA DIREITA	PASSAGEM MOLHADA (L = 20,00m) - EST. 100	
	COMPRIMENTO =	18,61 m
	LARGURA =	0,50 m
	PROFUNDIDADE =	0,85 m
	VOLUME ESCAVAÇÃO DA ALA DIREITA =	7,91 m³
ALA ESQUERDA	COMPRIMENTO =	18,61 m
	LARGURA =	0,50 m
	PROFUNDIDADE =	1,50 m
	VOLUME ESCAVAÇÃO DA ALA ESQUERDA =	13,96 m³
	VOLUME TOTAL DAS ALAS =	21,87 m³
MUROS	COMPRIMENTO =	20,00 m
	LARGURA =	2,15 m
	PROFUNDIDADE =	1,05 m
	VOLUME (X2) =	90,30 m³
	VOLUME TOTAL =	112,17 m³

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM
AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ITEM: 2.22 - Passagens Molhadas

2.22.5 Alvenaria de pedra argamassada traço 1:3

PASSAGEM MOLHADA RIACHÃO (L = 12,70m) - EST - 206

MURO DIREITO

COMPRIMENTO = 12,70 m
LARGURA = 0,70 m
PROFUNDIDADE = 2,78 m
VOLUME ESCAVAÇÃO DO MURO LATERAL DIREITO = **24,71 m³**

MURO ESQUERDO

COMPRIMENTO = 12,70 m
LARGURA = 0,70 m
PROFUNDIDADE = 2,35 m
VOLUME ESCAVAÇÃO DO MURO LATERAL ESQUERDO = **20,89 m³**
VOLUME TOTAL = 45,61 m³

ALAS

COMPRIMENTO = 18,34
LARGURA = 0,70
PROFUNDIDADE = 1,00
VOLUME ESCAVAÇÃO DE 01 ALA = 12,84
VOLUME TOTAL ESCAVAÇÃO ALAS (X2) = **25,68**
VOLUME TOTAL = 71,28

VOLUME TOTAL ACUMULADO = 487,79 m³

VALOR ACUMULADO	487,79 m³
------------------------	------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m³
------------------------------------	----------------

VALOR A SER PAGO NA 13ª MEDIÇÃO	487,79 m³
--	------------------

QTDDE. CONTRATADA 487,79 m³	ANTERIOR: 0,00 m³	PERIODO: 487,79 m³	ACUMULADO: 487,79 m³	PERCENTUAL: 100,00%
--------------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM		
AS BUILT - AGOSTO/2012		
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce		
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE		
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA		
ÍTEM: 2.22 - Passagens Molhadas		
2.22.7 Produção de concreto com Fck=20MPa, para execução do creager, laje e muros do vertedouro com adição cimentícia		
PASSAGEM MOLHADA (L = 38,75m) - EST. 3		
CORPO	COMPRIMENTO =	38,75 m
	LARGURA =	4,50 m
	ALTURA =	0,30 m
	VOLUME =	52,31 m³
ALAS	COMPRIMENTO =	5,70 m
	LARGURA (MÉDIA) =	5,70 m
	PROFUNDIDADE =	0,30 m
	VOLUME ESCAVAÇÃO DE 01 ALA =	9,75 m³
	VOLUME TOTAL ESCAVAÇÃO ALAS (X2) =	19,49 m³
VOLUME TOTAL =		71,81 m³
PASSAGEM MOLHADA (L = 20,00m) - EST. 100		
ALAS	COMPRIMENTO =	5,05 m
	LARGURA MÉDIA =	5,25 m
	ESPESSURA =	0,30 m
	VOLUME CONCRETO LAJE =	7,95 m³
	VOLUME TOTAL (DUAS ALAS) =	15,91 m³
MUROS	COMPRIMENTO =	20,00 m
	LARGURA =	4,50 m
	PROFUNDIDADE =	0,30 m
	VOLUME =	27,00 m³
VOLUME TOTAL =		42,91 m³

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 2.22 - Passagens Molhadas				
2.22.7 Produção de concreto com Fck=20MPa, para execução do creager, laje e muros do vertedouro com adição cimentícia				
PASSAGEM MOLHADA RIACHÃO (L = 12,70m) - EST - 206				
CORPO	COMPRIMENTO =		12,70 m	
	LARGURA =		4,50 m	
	PROFUNDIDADE =		0,30 m	
	VOLUME ESCAVAÇÃO DO MURO LATERAL DIREITO =		17,15 m³	
ALAS	COMPRIMENTO =		5,50	
	LARGURA =		5,10	
	PROFUNDIDADE =		0,30	
	VOLUME ESCAVAÇÃO DE 01 ALA =		8,42	
	VOLUME TOTAL ESCAVAÇÃO ALAS (X2) =		16,83	
	VOLUME TOTAL =		33,98	
VOLUME TOTAL ACUMULADO =			148,69 m³	
VALOR ACUMULADO			148,69 m³	
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			0,00 m³	
VALOR A SER PAGO NA 13ª MEDIÇÃO			148,69 m³	
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
148,69 m³	0,00 m³	148,69 m³	148,69 m³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 2.22 - Passagens Molhadas

2.22.8 Lançamento e aplicação de concreto simples para regularização s/ elevação

PASSAGEM MOLHADA (L = 38,75m) - EST. 3

CORPO

COMPRIMENTO =	38,75 m
LARGURA =	4,50 m
ALTURA =	0,30 m
VOLUME =	52,31 m³

ALAS

COMPRIMENTO =	5,70 m
LARGURA (MÉDIA) =	5,70 m
PROFUNDIDADE =	0,30 m
VOLUME ESCAVAÇÃO DE 01 ALA =	9,75 m³
VOLUME TOTAL ESCAVAÇÃO ALAS (X2) =	19,49 m³
VOLUME TOTAL =	71,81 m³

PASSAGEM MOLHADA (L = 20,00m) - EST. 100

ALAS

COMPRIMENTO =	5,05 m
LARGURA MÉDIA =	5,25 m
ESPESSURA =	0,30 m
VOLUME CONCRETO LAJE =	7,95 m³
VOLUME TOTAL (DUAS ALAS) =	15,91 m³

MUROS

COMPRIMENTO =	20,00 m
LARGURA =	4,50 m
PROFUNDIDADE =	0,30 m
VOLUME =	27,00 m³
VOLUME TOTAL =	42,91 m³

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 2.22 - Passagens Molhadas				
2.22.8 Lançamento e aplicação de concreto simples para regularização s/ elevação				
CORPO	PASSAGEM MOLHADA RIACHÃO (L = 12,70m) - EST - 206			
	COMPRIMENTO =		12,70 m	
	LARGURA =		4,50 m	
	PROFUNDIDADE =		0,30 m	
	VOLUME ESCAVAÇÃO DO MURO LATERAL DIREITO =		17,15 m³	
ALAS	COMPRIMENTO =		5,50	
	LARGURA =		5,10	
	PROFUNDIDADE =		0,30	
	VOLUME ESCAVAÇÃO DE 01 ALA =		8,42	
	VOLUME TOTAL ESCAVAÇÃO ALAS (X2) =		16,83	
	VOLUME TOTAL =		33,98	
	VOLUME TOTAL ACUMULADO =		148,69 m³	
VALOR ACUMULADO			148,69 m³	
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			0,00 m³	
VALOR A SER PAGO NA 13ª MEDIÇÃO			148,69 m³	
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
148,69 m³	0,00 m³	148,69 m³	148,69 m³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 2.22 - Passagens Molhadas

2.22.9 Adição cimentícia contra reação alcalis-agregado

PASSAGEM MOLHADA (L = 38,75m) - EST. 3

CORPO

COMPRIMENTO =	38,75 m
LARGURA =	4,50 m
ALTURA =	0,30 m
VOLUME =	52,31 m³

ALAS

COMPRIMENTO =	5,70 m
LARGURA (MÉDIA) =	5,70 m
PROFUNDIDADE =	0,30 m
VOLUME ESCAVAÇÃO DE 01 ALA =	9,75 m ³
VOLUME TOTAL ESCAVAÇÃO ALAS (X2) =	19,49 m³
VOLUME TOTAL =	71,81 m³

PASSAGEM MOLHADA (L = 20,00m) - EST. 100

ALAS

COMPRIMENTO =	5,05 m
LARGURA MÉDIA =	5,25 m
ESPESSURA =	0,30 m
VOLUME CONCRETO LAJE =	7,95 m³
VOLUME TOTAL (DUAS ALAS) =	15,91 m³

MUROS

COMPRIMENTO =	20,00 m
LARGURA =	4,50 m
PROFUNDIDADE =	0,30 m
VOLUME =	27,00 m³
VOLUME TOTAL =	42,91 m³

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 2.22 - Passagens Molhadas				
2.22.9 Adição cimentícia contra reação alcalis-agregado				
CORPO	PASSAGEM MOLHADA RIACHÃO (L = 12,70m) - EST - 206			
	COMPRIMENTO =		12,70 m	
	LARGURA =		4,50 m	
	PROFUNDIDADE =		0,30 m	
	VOLUME ESCAVAÇÃO DO MURO LATERAL DIREITO =		17,15 m³	
ALAS	COMPRIMENTO =		5,50	
	LARGURA =		5,10	
	PROFUNDIDADE =		0,30	
	VOLUME ESCAVAÇÃO DE 01 ALA =		8,42	
	VOLUME TOTAL ESCAVAÇÃO ALAS (X2) =		16,83	
	VOLUME TOTAL =		33,98	
	VOLUME TOTAL ACUMULADO DE CONCRETO Fck 20 MPa =		148,69 m³	
	QUANTIDADE DE CIMENTO/m³ =		300,00 kg/m³	
	ADIÇÃO CIMENTÍCIA (METACAU LIM)10% =		4.460,67 kg	
VALOR ACUMULADO			4.460,67 kg	
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			0,00 kg	
VALOR A SER PAGO NA 13ª MEDIÇÃO			4.460,67 kg	
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
4.460,70 kg	0,00 kg	4.460,67 kg	4.460,67 kg	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 2.22 - Passagens Molhadas				
2.22.10 Produção, lançamento e aplicação de concreto com Fck=10MPa, para regularização da laje e muros do vertedouro e do creager				
PASSAGEM MOLHADA (L = 38,75m) - EST. 3				
CORPO	COMPRIMENTO =	5,40 m		
	LARGURA =	2,92 m		
	ALTURA =	0,20 m		
	VOLUME =	3,15 m³		
VALOR ACUMULADO		3,15 m³		
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR		0,00 m³		
VALOR A SER PAGO NA 13ª MEDIÇÃO		3,15 m³		
QTDDE. CONTRATADA 6,00 m³	ANTERIOR: 0,00 m³	PERÍODO: 3,15 m³	ACUMULADO: 3,15 m³	PERCENTUAL: 52,56%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 2.22 - Passagens Molhadas

2.22.11 Lançamento e aplicação de concreto simples para regularização s/ elevação

PASSAGEM MOLHADA (L = 38,75m) - EST. 3

CORPO

COMPRIMENTO =	5,40 m
LARGURA =	2,92 m
ALTURA =	0,20 m
VOLUME =	3,15 m ³

VALOR ACUMULADO	3,15 kg
-----------------	---------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 kg
-----------------------------	---------

VALOR A SER PAGO NA 13ª MEDIÇÃO	3,15 kg
---------------------------------	---------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
6,00 m ³	0,00 m ³	3,15 m ³	3,15 m ³	52,56%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM			
AS BUILT - AGOSTO/2012			
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce			
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE			
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA			
ÍTEM: 2.22 - Passagens Molhadas			
2.22.12 Forma plana chapa compensada, esp. 10mm			
MURO MONTANTE	PASSAGEM MOLHADA (L = 38,75m) - EST. 3		
	COMPRIMENTO =	3,60 m	
	LARGURA =	38,75 m	
	ÁREA =	139,50 m ²	
	ÁREA (X2) =	279,00 m ³	
MURO JUSANTE	COMPRIMENTO =	3,76 m	
	LARGURA =	38,75 m	
	ÁREA =	145,70 m ²	
	ÁREA (X2) =	291,40 m ³	
LAJE 20MPA	COMPRIMENTO =	0,30 m	
	LARGURA =	38,75 m	
	ÁREA =	11,63 m ²	
	ÁREA (X2) =	23,25 m ³	
ALA 1	COMPRIMENTO =	8,00 m	
	LARGURA (MÉDIA) =	4,00 m	
	ÁREA =	32,00 m ²	
ALA 2	COMPRIMENTO =	1,00 m	
	LARGURA (MÉDIA) =	6,90 m	
	ÁREA =	6,90 m ²	
	ÁREA (X2) =	13,80 m ²	
VOLUME TOTAL =		639,45 m ³	
MURO 1	PASSAGEM MOLHADA (L = 20,00m) - EST. 100		
	COMPRIMENTO =	2,15 m	
	LARGURA MÉDIA =	20,00 m	
	ÁREA =	43,00 m ²	
	ÁREA TOTAL (X2) =	86,00 m ²	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM		
AS BUILT - AGOSTO/2012		
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce		
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE		
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA		
ÍTEM: 2.22 - Passagens Molhadas		
2.22.12 Forma plana chapa compensada, esp. 10mm		
PASSAGEM MOLHADA (L = 20,00m) - EST. 100 - CONTINUAÇÃO...		
MURO 2	COMPRIMENTO =	2,42 m
	LARGURA MÉDIA =	20,00 m
	ÁREA =	48,40 m ²
	ÁREA TOTAL (X2) =	96,80 m²
LAJE	COMPRIMENTO =	0,30 m
	LARGURA MÉDIA =	20,00 m
	ÁREA =	6,00 m ²
	ÁREA TOTAL (X2) =	12,00 m²
ALA 1	COMPRIMENTO =	6,80 m
	LARGURA MÉDIA =	4,00 m
	ÁREA =	27,20 m²
ALA 2	COMPRIMENTO =	0,92 m
	LARGURA MÉDIA =	6,00 m
	ÁREA =	5,52 m ²
	ÁREA TOTAL (X2) =	11,04 m²
VOLUME TOTAL =		233,04 m³
PASSAGEM MOLHADA RIACHÃO (L = 12,70m) - EST - 206		
COMPRIMENTO (CORPO) x2 =		12,70 m
COMPRIMENTO (ALA) x4 =		5,10 m
COMPRIMENTO (ALA) x2 =		6,50 m
COMPRIMENTO (CORPO) x2 =		4,50 m
TOTAL =		67,80 m
ALTURA =		0,60 m
TOTAL =		40,68 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.22 - Passagens Molhadas****2.22.12 Forma plana chapa compensada, esp. 10mm**

PASSAGEM MOLHADA (L = 38,75m) - EST. 3	639,45 m ²
PASSAGEM MOLHADA (L = 20,00m) - EST. 100	233,04 m ²
PASSAGEM MOLHADA RIACHÃO (L = 12,70m) - EST - 206	40,68 m ²

TOTAL =**913,17 m²****VALOR ACUMULADO****913,17 kg****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****0,00 kg****VALOR A SER PAGO NA 13ª MEDIÇÃO****913,17 kg**

QTDDE. CONTRATADA

913,17 kg

ANTERIOR:

0,00 kg

PERÍODO:

913,17 kg

ACUMULADO:

913,17 kg

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM			
AS BUILT - AGOSTO/2012			
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce			
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE			
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA			
ÍTEM: 2.22 - Passagens Molhadas			
2.22.13 Lastro de pedra de mão			
CORPO	PASSAGEM MOLHADA (L = 38,75m) - EST. 3		
	COMPRIMENTO =	38,75 m	
	LARGURA =	3,47 m	
	PROFUNDIDADE =	0,20 m	
	VOLUME =	26,89 m ³	
ALAS	COMPRIMENTO =	4,68 m	
	LARGURA (MÉDIA) =	4,68 m	
	PROFUNDIDADE =	0,20 m	
	VOLUME ESCAVAÇÃO DE 01 ALA =	4,38 m ³	
	VOLUME TOTAL ESCAVAÇÃO ALAS (X2) =	8,76 m ³	
ALAS	PASSAGEM MOLHADA (L = 20,00m) - EST. 100		
	COMPRIMENTO =	4,04 m	
	LARGURA MÉDIA =	4,24 m	
	ESPESSURA =	0,20 m	
	VOLUME CONCRETO LAJE =	3,43 m ²	
CORPO	VOLUME TOTAL (DUAS ALAS) =	6,85 m ²	
	COMPRIMENTO =	20,00 m	
	LARGURA =	3,50 m	
	PROFUNDIDADE =	0,20 m	
	VOLUME =	14,00 m ³	
ALAS	PASSAGEM MOLHADA RIACHÃO (L = 12,70m) - EST - 206		
	COMPRIMENTO =	18,34 m	
	LARGURA MÉDIA =	0,70 m	
	ESPESSURA =	0,20 m	
	VOLUME CONCRETO LAJE =	2,57 m ²	
CORPO	VOLUME TOTAL (DUAS ALAS) =	5,14 m ²	
	COMPRIMENTO =	12,70 m	
	LARGURA =	3,10 m	
	PROFUNDIDADE =	0,20 m	
	VOLUME =	7,87 m ³	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.22 - Passagens Molhadas****2.22.12 Forma plana chapa compensada, esp. 10mm**

PASSAGEM MOLHADA (L = 38,75m) - EST. 3	35,65 m ²
PASSAGEM MOLHADA (L = 20,00m) - EST. 100	20,85 m ²
PASSAGEM MOLHADA RIACHÃO (L = 12,70m) - EST - 206	13,01 m ²

TOTAL =**69,51 m²****VALOR ACUMULADO****69,51 kg****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****0,00 kg****VALOR A SER PAGO NA 13ª MEDIÇÃO****69,51 kg**

QTDDE. CONTRATADA

69,51 kg

ANTERIOR:

0,00 kg

PERÍODO:

69,51 kg

ACUMULADO:

69,51 kg

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.1.1 - Escavação, carga, transporte e descarga de material comum, 201<DMT<=400m, da fundação e remoção superficial, para bota fora**

ESTACA	DIST. (m)	ÁREA PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	VOLUME PARCIAL (m³)	VOLUME ACUM. (m³)
15	13,99	-	0,00	0,00	0,00
16	6,01	10,754	5,38	32,33	32,33
17	20,00	9,953	10,35	207,00	239,33
18	20,00	10,934	10,44	208,80	448,13
19	20,00	6,454	8,69	173,80	621,93
20	20,00	17,615	12,03	240,60	862,53
21	20,00	12,098	14,86	297,20	1.159,73
22	20,00	35,405	23,75	475,00	1.634,73
23	20,00	23,460	29,43	588,60	2.223,33
24	20,00	27,922	25,69	513,80	2.737,13
25	20,00	29,829	28,88	577,60	3.314,73
26	20,00	34,834	32,33	646,60	3.961,33
27	20,00	36,012	35,42	708,40	4.669,73
28	20,00	34,106	35,06	701,20	5.370,93
29	20,00	47,086	40,60	812,00	6.182,93
30	20,00	17,446	32,27	645,40	6.828,33
31	20,00	104,296	60,87	1.217,40	8.045,73
32	20,00	234,233	169,26	3.385,20	11.430,93
33	20,00	233,863	234,05	4.681,00	16.111,93
34	20,00	218,149	226,01	4.520,20	20.632,13
35	20,00	196,455	207,30	4.146,00	24.778,13
36	20,00	198,482	197,47	3.949,40	28.727,53
37	20,00	238,403	218,44	4.368,80	33.096,33
38	20,00	248,182	243,29	4.865,80	37.962,13
39	20,00	209,291	228,74	4.574,80	42.536,93
40	20,00	276,011	242,65	4.853,00	47.389,93
41	20,00	308,063	292,04	5.840,80	53.230,73

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.1.1 - Escavação, carga, transporte e descarga de material comum, 201<DMT<=400m, da fundação e remoção superficial, para bota fora**

ESTACA	DIST. (m)	ÁREA PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	VOLUME PARCIAL (m³)	VOLUME ACUM. (m³)
42	20,00	290,780	299,42	5.988,40	59.219,13
43	20,00	432,347	361,56	7.231,20	66.450,33
44	20,00	113,271	272,81	5.456,20	71.906,53
45	20,00	79,650	96,46	1.929,20	73.835,73
46	20,00	86,848	83,25	1.665,00	75.500,73
47	20,00	68,678	77,76	1.555,20	77.055,93
48	20,00	-	34,34	686,80	77.742,73
49	20,00	-	-	-	77.742,73
50	20,00	-	-	-	77.742,73
51	20,00	4,947	2,47	49,40	77.792,13
52	20,00	4,432	4,69	93,80	77.885,93
53	20,00	-	2,22	44,40	77.930,33
53	1,90	-	-	-	77.930,33

VALOR ACUMULADO**77.930,33 m³****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****77.818,00 m³****VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO****112,33 m³**

QTDDE. CONTRATADA

163.787,84 m³

ANTERIOR:

77.818,00 m³

PERÍODO:

112,33 m³

ACUMULADO:

77.930,33 m³

PERCENTUAL:

47,58%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

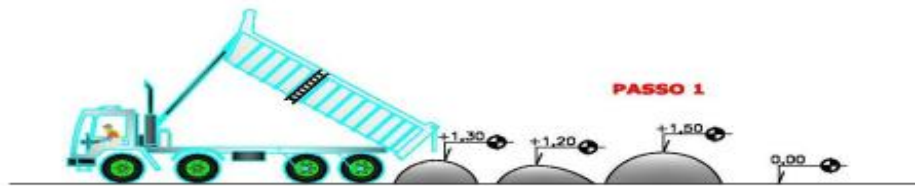
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 3.1.1A - Espalhamento mecânico de solo em bota-fora

BARRAGEM - MACIÇO

Volume de escavação material comum da fundação para bota fora	77.930,33m ³
Fator de Correção	75%
Total de espalhamento mecânico de solo em bota-fora	58.447,75m³



VALOR ACUMULADO	58.447,75 m ³
-----------------	--------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	58.363,50 m ³
-----------------------------	--------------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	84,25 m ³
---------------------------------	----------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
62.840,88 m ³	58.363,50 m ³	84,25 m ³	58.447,75 m ³	93,01%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 3.1.2 - Escavação, carga, descarga e transporte de material comum das jazidas J-01, J-02 e J-03 com DMT até 200m, para execução do maciço e cut-off				
BARRAGEM - MACIÇO				
O volume de escavação de material comum das jazidas é igual ao volume medido geometricamente no maciço compactado = 275.436,16 m³				
VALOR ACUMULADO			275.436,16 m ³	
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			269.798,73 m ³	
VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO			5.637,43 m ³	
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
323.125,34 m ³	269.798,73 m ³	5.637,43 m ³	275.436,16 m ³	85,24%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 3.1.3 - Complementação de transporte em caminhão basculante				
Volume Transportado 1 = 8.703,60 m³ Distância de Transporte (da Jazida 3 para estaca 31 a 47) = 0,10 km Momento de Transporte1 = 870,36 m³ x km Volume Transportado 2 = 79.679,00 m³ Distância de Transporte (da Jazida 3 para estaca 15 a 31) = 0,20 km Momento de Transporte 2 = 15.935,80 m³ x km Volume Transportado 3 = 81.883,60 m³ Distância de Transporte (da Jazida 3 para centro de massa E-31) = 0,22 km Momento de Transporte 3 = 18.014,39 m³ x km Volume Transportado 4 = 87.511,81 m³ Distância de Transporte (da Jazida 1 para centro de massa E-31) = 1,60 km Momento de Transporte 4 = 140.018,90 m³ x km Volume Transportado 5 = 17.658,15 m³ Distância de Transporte (da Jazida 1 para centro de massa E-51) = 1,20 km Momento de Transporte 5 = 21.189,77 m³ x km 275.436,16 m³ 196.029,222 m³ x km				
VALOR ACUMULADO			196.029,22 m³ x km	
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			189.264,31 m³ x km	
VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO			6.764,91 m³ x km	
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
228.500,270 m³ x km	189.264,310 m³ x km	6.764,912 m³ x km	196.029,222 m³ x km	85,79%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 3.1.5 - Esgotamento da área de fundação com uso de bombas.

Foram utilizadas 3 (três) bombas para esgotamento da trincheira de vedação e fundação na calha do rio. As características e o tempo estão descritos a seguir.

Quantidade de Bombas**3 Bombas**

Potência da bomba

10,00 HP

Tempo de funcionamento

346,50 Horas

HP x Hora por bomba

3465,00 HP x H

Total

10.395,00 HP x H

VALOR ACUMULADO**10.395,00 hpxhora****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****1.200,00 hpxhora****VALOR A SER PAGO NA 3ª MEDIÇÃO****9.195,00 hpxhora**

QTDDE. CONTRATADA

10.800,00 hpxhora

ANTERIOR:

1.200,00 hpxhora

PERIODO:

9.195,00 hpxhora

ACUMULADO:

10.395,00 hpxhora

PERCENTUAL:

96,25%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 3.1.6 - Aterro com compactação mecânica e controle, para execução do maciço e cut off

Estaca		Área (m²)	Soma das Áreas (m²)	Semi distancia (m)	Volume (m³)	Volume Acumulado (m³)
Inteira	Fração					
15	13,99					
16	0,00	2,900	2,90	3,01	8,71	8,71
17	0,00	6,316	9,22	10,00	92,16	100,87
18	0,00	12,214	18,53	10,00	185,30	286,17
19	0,00	17,722	29,94	10,00	299,36	585,52
20	0,00	29,732	47,45	10,00	474,53	1.060,06
21	0,00	34,392	64,12	10,00	641,24	1.701,30
22	0,00	40,706	75,10	10,00	750,98	2.452,28
23	0,00	52,589	93,29	10,00	932,95	3.385,23
24	0,00	92,878	145,47	10,00	1.454,66	4.839,89
25	0,00	159,325	252,20	10,00	2.522,03	7.361,92
26	0,00	170,506	329,83	10,00	3.298,31	10.660,23
27	0,00	214,149	384,65	10,00	3.846,55	14.506,77
28	0,00	260,310	474,46	10,00	4.744,59	19.251,36
29	0,00	322,166	582,48	10,00	5.824,77	25.076,13
30	0,00	374,830	697,00	10,00	6.969,96	32.046,09
31	0,00	563,602	938,43	10,00	9.384,32	41.430,40
32	0,00	701,679	1.265,28	10,00	12.652,81	54.083,21
33	0,00	699,190	1.400,87	10,00	14.008,69	68.091,90
34	0,00	703,248	1.402,44	10,00	14.024,38	82.116,28
35	0,00	697,688	1.400,94	10,00	14.009,36	96.125,64
36	0,00	702,167	1.399,85	10,00	13.998,55	110.124,18
37	0,00	692,496	1.394,66	10,00	13.946,63	124.070,81
38	0,00	701,506	1.394,00	10,00	13.940,01	138.010,82
39	0,00	652,216	1.353,72	10,00	13.537,21	151.548,03
40	0,00	704,984	1.357,20	10,00	13.572,00	165.120,03

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 3.1.6 - Aterro com compactação mecânica e controle, para execução do maciço e cut off

Estaca		Área	Soma das Áreas	Semi distancia	Volume	Volume Acumulado
Inteira	Fração					
41	0,00	730,837	1.435,82	10,00	14.358,21	179.478,24
42	0,00	861,202	1.592,04	10,00	15.920,38	195.398,63
43	0,00	837,590	1.698,79	10,00	16.987,92	212.386,55
44	0,00	596,370	1.433,96	10,00	14.339,61	226.726,15
45	0,00	545,576	1.141,95	10,00	11.419,46	238.145,61
46	0,00	516,981	1.062,56	10,00	10.625,57	248.771,17
47	0,00	445,547	962,53	10,00	9.625,28	258.396,45
48	0,00	304,956	750,50	10,00	7.505,03	265.901,48
49	0,00	179,802	484,76	10,00	4.847,58	270.749,06
50	0,00	83,042	262,84	10,00	2.628,45	273.377,51
51	0,00	39,351	122,39	10,00	1.223,93	274.601,44
52	0,00	21,131	60,48	10,00	604,82	275.206,27
53	0,00	1,697	22,83	10,00	228,29	275.434,55
53	1,90	-	1,70	0,95	1,61	275.436,16

VALOR ACUMULADO	275.436,16 m³
------------------------	----------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	269.798,73 m³
------------------------------------	----------------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	5.637,43 m³
--	--------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
323.125,34 m³	269.798,73 m³	5.637,43 m³	275.436,16 m³	85,24%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 3.2.1 - Extração, carga, descarga e transporte com DMT até 200m de areia de rio do areal A-01 para execução do filtro vertical, do tapete horizontal e da transição do rock-fill				
</				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.2.2 - Complementação de Transporte em caminhão basculante da areia do areal à barragem****AREAL 1**

Volume Transportado Areal 1 (Projeto)= 437,22 m³
Distância de Transporte = 0,95 km
Momento de Transporte = 413,17 m³ x km

AREAL 2

Volume Transportado Areal 2 (montante do areal de projeto)= 1.107,62 m³
Distância de Transporte = 1,20 km
Momento de Transporte = 1.329,14 m³ x km

AREAL 3

Volume Transportado Areal 3 (Passagem Molhada à jusante)= 1.938,34 m³
Distância de Transporte = 3,67 km
Momento de Transporte = 7.113,71 m³ x km

AREAL 4

Volume Transportado Areal 4 (a jusante do areal da passagem molhada)= 10.829,02 m³
Distância de Transporte = 4,45 km
Momento de Transporte = 48.189,14 m³ x km

AREAL 5

Volume Transportado Areal 5 (propriedade Sr. Antônio Manoel à jusante)= 3.599,91 m³
Distância de Transporte = 2,87 km
Momento de Transporte = 10.331,74 m³ x km

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 3.2.2 - Complementação de Transporte em caminhão basculante da areia do areal à barragem				
AREAL 6 Volume Transportado Areal 6 (a montante, depois da jazida J01)= 3.310,69 m³ Distância de Transporte = 1,45 km Momento de Transporte = 4.800,50 m³ x km AREAL 7 Volume Transportado Areal 7 (a montante, depois da estrada da ped 2.962,40 m³ Distância de Transporte = 2,40 km Momento de Transporte = 7.109,76 m³ x km RESTANTE DA AREIA Volume Transportado Areia = 197,95 m³ Distância de Transporte = 4,00 km Momento de Transporte = 791,80 m³ x km TOTAL 80.078,97 m³ x km				
VALOR ACUMULADO			80.078,97 m ³ x km	
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			73.480,55 m ³ x km	
VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO			6.598,41 m ³ x km	
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
95.287,17 m ³ x km	73.480,55 m ³ x km	6.598,41 m ³ x km	80.078,97 m ³ x km	84,04%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM					
AS BUILT - AGOSTO/2012					
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce					
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE					
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA					
ÍTEM: 3.2.3 - Escavação mecânica de vala do filtro vertical, profundidade de 1,50m					
ESTACA	DIST. (m)	ÁREA PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	VOLUME PARCIAL (m³)	VOLUME TOTAL ACUM. (m³)
20	20,00	2,188	1,09	21,80	21,80
21	20,00	2,430	2,31	46,18	67,98
22	20,00	2,693	2,56	51,23	119,20
23	20,00	3,419	3,06	61,12	180,32
24	20,00	4,715	4,07	81,35	261,67
25	20,00	6,942	5,83	116,57	378,24
26	20,00	7,918	7,43	148,59	526,83
27	20,00	9,048	8,48	169,65	696,49
28	20,00	10,052	9,55	191,00	887,49
29	20,00	11,214	10,63	212,66	1.100,15
30	20,00	12,598	11,91	238,12	1.338,27
31	20,00	15,803	14,20	284,01	1.622,28
32	20,00	16,796	16,30	325,99	1.948,27
33	20,00	16,488	16,64	332,84	2.281,11
34	20,00	16,900	16,69	333,88	2.614,99
35	20,00	16,568	16,73	334,68	2.949,67
36	20,00	17,168	16,87	337,36	3.287,03
37	20,00	17,072	17,12	342,40	3.629,43
38	20,00	17,035	17,05	341,07	3.970,49
39	20,00	16,063	16,55	330,98	4.301,47
40	20,00	16,964	16,51	330,27	4.631,74
41	20,00	17,732	17,35	346,97	4.978,71
42	20,00	19,125	18,43	368,57	5.347,28
43	20,00	18,619	18,87	377,44	5.724,72
44	20,00	16,201	17,41	348,20	6.072,92
45	20,00	15,085	15,64	312,86	6.385,79
46	20,00	14,401	14,74	294,86	6.680,65
47	20,00	13,227	13,81	276,28	6.956,93
48	20,00	10,580	11,90	238,07	7.195,00
49	20,00	8,004	9,29	185,85	7.380,85

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM																																								
AS BUILT - AGOSTO/2012																																								
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce																																								
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE																																								
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA																																								
ÍTEM: 3.2.3 - Escavação mecânica de vala do filtro vertical, profundidade de 1,50m																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 20px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">ESTACA</th> <th style="width: 10%;">DIST. (m)</th> <th style="width: 15%;">ÁREA PARCIAL (m²)</th> <th style="width: 15%;">SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)</th> <th style="width: 15%;">VOLUME PARCIAL (m³)</th> <th style="width: 15%;">VOLUME TOTAL ACUM. (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>20,00</td> <td>4,917</td> <td>6,46</td> <td>129,21</td> <td>7.510,06</td> </tr> <tr> <td>51</td> <td>20,00</td> <td>3,178</td> <td>4,05</td> <td>80,95</td> <td>7.591,01</td> </tr> <tr> <td>52</td> <td>20,00</td> <td>1,529</td> <td>2,35</td> <td>47,07</td> <td>7.638,08</td> </tr> <tr> <td>53</td> <td>20,00</td> <td>0,000</td> <td>0,76</td> <td>15,29</td> <td>7.653,37</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">VALOR ACUMULADO</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">7.653,37 m³</td> </tr> <tr> <td>VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR</td> <td style="text-align: right;">7.081,25 m³</td> </tr> <tr> <td>VALOR A SER PAGO NA 1ª MEDIÇÃO</td> <td style="text-align: right;">572,12 m³</td> </tr> </table>					ESTACA	DIST. (m)	ÁREA PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	VOLUME PARCIAL (m³)	VOLUME TOTAL ACUM. (m³)	50	20,00	4,917	6,46	129,21	7.510,06	51	20,00	3,178	4,05	80,95	7.591,01	52	20,00	1,529	2,35	47,07	7.638,08	53	20,00	0,000	0,76	15,29	7.653,37	VALOR ACUMULADO	7.653,37 m³	VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	7.081,25 m³	VALOR A SER PAGO NA 1ª MEDIÇÃO	572,12 m³
ESTACA	DIST. (m)	ÁREA PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	VOLUME PARCIAL (m³)	VOLUME TOTAL ACUM. (m³)																																			
50	20,00	4,917	6,46	129,21	7.510,06																																			
51	20,00	3,178	4,05	80,95	7.591,01																																			
52	20,00	1,529	2,35	47,07	7.638,08																																			
53	20,00	0,000	0,76	15,29	7.653,37																																			
VALOR ACUMULADO	7.653,37 m³																																							
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	7.081,25 m³																																							
VALOR A SER PAGO NA 1ª MEDIÇÃO	572,12 m³																																							
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:																																				
7.709,00 m³	7.081,25 m³	572,12 m³	7.653,37 m³	99,28%																																				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 3.2.4 - Espalhamento e adensamento de areia de rio para execução do filtro vertical, tapete horizontal e espalhamento e adensamento de areia de rio para execução da transição do rock-fill

ESTACA	DIST. (m)	ÁREA PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	VOLUME PARCIAL (m³)	VOLUME TOTAL ACUM. (m³)
19	20,00		-	-	-
20	20,00	2,186	1,09	21,86	21,86
21	20,00	2,430	2,31	46,16	68,02
22	20,00	2,675	2,55	51,04	119,06
23	20,00	3,360	3,02	60,34	179,40
24	20,00	4,739	4,05	80,99	260,38
25	20,00	6,917	5,83	116,56	376,94
26	20,00	23,822	15,37	307,39	684,32
27	20,00	26,921	25,37	507,43	1.191,75
28	20,00	28,931	27,93	558,52	1.750,27
29	20,00	33,165	31,05	620,96	2.371,23
30	20,00	37,057	35,11	702,22	3.073,45
31	20,00	59,099	48,08	961,56	4.035,01
32	20,00	57,568	58,33	1.166,67	5.201,68
33	20,00	58,388	57,98	1.159,56	6.361,24
34	20,00	60,498	59,44	1.188,86	7.550,10
35	20,00	58,145	59,32	1.186,43	8.736,53
36	20,00	57,914	58,03	1.160,59	9.897,12
37	20,00	59,110	58,51	1.170,24	11.067,36
38	20,00	61,230	60,17	1.203,40	12.270,76
39	20,00	58,938	60,08	1.201,68	13.472,43
40	20,00	58,676	58,81	1.176,14	14.648,57
41	20,00	62,377	60,53	1.210,53	15.859,10
42	20,00	60,750	61,56	1.231,27	17.090,37
43	20,00	54,755	57,75	1.155,05	18.245,41
44	20,00	50,105	52,43	1.048,60	19.294,01
45	20,00	47,010	48,56	971,16	20.265,17
46	20,00	47,186	47,10	941,96	21.207,12
47	20,00	41,714	44,45	888,99	22.096,12
48	20,00	36,260	38,99	779,74	22.875,85

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 3.2.4 - Espalhamento e adensamento de areia de rio para execução do filtro vertical, tapete horizontal e espalhamento e adensamento de areia de rio para execução da transição do rock-fill

ESTACA	DIST. (m)	ÁREA PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	VOLUME PARCIAL (m³)	VOLUME TOTAL ACUM. (m³)
49	20,00	27,135	31,70	633,95	23.509,81
50	20,00	18,273	22,70	454,08	23.963,89
51	20,00	10,566	14,42	288,39	24.252,28
52	20,00	1,260	5,91	118,27	24.370,55
53	20,00	0,000	0,63	12,60	24.383,15
53+1,90	1,90	0,000	-	-	24.383,15

VALOR ACUMULADO	24.383,15 m³
-----------------	--------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	23.854,45 m³
-----------------------------	--------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	528,70 m³
---------------------------------	-----------

QTDDE. CONTRATADA 25.857,90 m³	ANTERIOR: 23.854,45 m³	PERÍODO: 528,70 m³	ACUMULADO: 24.383,15 m³	PERCENTUAL: 94,30%
-----------------------------------	---------------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 3.3.1 - Extração, carga e transporte até 200m de rocha da pedreira P-01 e produção de brita para execução da transição do rock-fill e do rip-rap				
BARRAGEM - MACIÇO				
O volume de extração de rocha da pedreira P-01 e produção de brita para execução da transição do rock-fill e do rip-rap é igual ao volume medido = 3.992,13 m³				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM										
AS BUILT - AGOSTO/2012										
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce										
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE										
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA										
ÍTEM: 3.3.2 - Complementação de transporte em caminhão basculante										
BARRAGEM - MACIÇO										
Volume Transportado = Distância de Transporte = <u>Momento de Transporte =</u> 3.992,13 m³ 0,25 km 998,033 m³ x km										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">VALOR ACUMULADO</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">998,03 m³ x km</td> </tr> <tr> <td>VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR</td> <td style="text-align: right;">912,75 m³ x km</td> </tr> <tr> <td>VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO</td> <td style="text-align: right;">85,28 m³ x km</td> </tr> </table>					VALOR ACUMULADO	998,03 m³ x km	VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	912,75 m³ x km	VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	85,28 m³ x km
VALOR ACUMULADO	998,03 m³ x km									
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	912,75 m³ x km									
VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	85,28 m³ x km									
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:						
1.005,86 m ³ x km	912,75 m ³ x km	85,28 m ³ x km	998,03 m ³ x km	99,22%						

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 3.3.3 - Carga mecanizada e transporte em caminhão basculante de brita para execução da transição do rock-fill e do rip-rap, com DMT até 200mtransição do rock-fill				
BARRAGEM - MACIÇO				
O volume Carga mecanizada e transporte em caminhão basculante de brita para execução da transição do rock-fill e do rip-rap, com DMT até 200m é igual ao volume medido geometricamente no maciço compactado = 3.992,13 m³				
VALOR ACUMULADO			3.992,13 m³	
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			3.651,00 m³	
VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO			341,13 m³	
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
4.023,43 m³	3.651,00 m³	341,13 m³	3.992,13 m³	99,22%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 3.3.4 - Complementação de transporte em caminhão basculante (do britador para a barragem) da brita para execução da transição do rockfill e rip-rap				
BARRAGEM - MACIÇO				
ROCK FILL E RIP-RAP Volume Transportado = 3.992,13 m³ Distância de Transporte = 1,62 km Momento de Transporte = 6.467,25 m³ x km				
VALOR ACUMULADO			6.467,25 m ³ x km	
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			5.914,62 m ³ x km	
VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO			552,63 m ³ x km	
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
6.517,95 m ³ x km	5.914,62 m ³ x km	552,63 m ³ x km	6.467,25 m ³ x km	99,22%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 3.3.9 - Espalhamento e adensamento de brita no rock-fill e rip-rap

VOLUME DE BRITA APLICADA ROCK FILL E RIP-RAP

ESTACA	DIST. (m)	ÁREA PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	VOLUME PARCIAL (m³)	VOLUME TOTAL ACUM. (m³)
15	13,99	-			
16	20,00	0,592	0,30	6,00	6,00
17	20,00	0,832	0,71	14,20	20,20
18	20,00	1,176	1,00	20,00	40,20
19	20,00	1,292	1,23	24,60	64,80
20	20,00	1,764	1,53	30,60	95,40
21	20,00	1,959	1,86	37,20	132,60
22	20,00	4,814	3,39	67,80	200,40
23	20,00	4,834	4,82	96,40	296,80
24	20,00	5,483	5,16	103,20	400,00
25	20,00	6,809	6,15	123,00	523,00
26	20,00	7,126	6,97	139,40	662,40
27	20,00	7,719	7,42	148,40	810,80
28	20,00	8,150	7,93	158,60	969,40
29	20,00	8,928	8,54	170,80	1.140,20
30	20,00	6,662	7,79	155,80	1.296,00
31	20,00	6,329	6,50	130,00	1.426,00
32	20,00	6,204	6,27	125,40	1.551,40
33	20,00	6,296	6,25	125,00	1.676,40
34	20,00	6,259	6,28	125,60	1.802,00
35	20,00	6,225	6,24	124,80	1.926,80
36	20,00	6,213	6,22	124,40	2.051,20
37	20,00	6,191	6,20	124,00	2.175,20
38	20,00	6,227	6,21	124,20	2.299,40
39	20,00	6,108	6,17	123,40	2.422,80
40	20,00	6,209	6,16	123,20	2.546,00
41	20,00	6,856	6,53	130,60	2.676,60
42	20,00	6,226	6,54	130,80	2.807,40
43	20,00	6,313	6,27	125,40	2.932,80
44	20,00	6,286	6,30	126,00	3.058,80
45	20,00	5,540	5,91	118,20	3.177,00
46	20,00	5,447	5,49	109,80	3.286,80
47	20,00	6,455	5,95	119,00	3.405,80
48	20,00	7,029	6,74	134,80	3.540,60

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 3.3.9 - Espalhamento e adensamento de brita no rock-fill e rip-rap

VOLUME DE BRITA APLICADA RIP-RAP E ROCK-FILL

ESTACA	DIST. (m)	ÁREA PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	VOLUME PARCIAL PARCIAL (m³)	VOLUME TOTAL ACUM. (m³)
49	20,00	7,476	7,25	145,00	3.685,60
50	20,00	5,280	6,38	127,60	3.813,20
51	20,00	4,734	5,01	100,20	3.913,40
52	20,00	1,262	3,00	60,00	3.973,40
53	20,00	0,551	0,91	18,20	3.991,60
53+1,90	1,90	-	0,28	0,53	3.992,13

VALOR ACUMULADO	3.992,13 m³
-----------------	-------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	3.651,00 m³
-----------------------------	-------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	341,13 m³
---------------------------------	-----------

QTDDE. CONTRATADA 4.023,43 m³	ANTERIOR: 3.651,00 m³	PERÍODO: 341,13 m³	ACUMULADO: 3.992,13 m³	PERCENTUAL: 99,22%
----------------------------------	--------------------------	-----------------------	---------------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.4.1 - Regularização de talude de montante****BARRAGEM - MACIÇO**

Estaca		Comprimento	Soma dos Comprimentos	Semi distancia	Área	Área Acumulada
Inteira	Fração					
15	13,99					
16	0,00	1,102	1,10	3,01	3,31	3,31
17	0,00	2,285	3,39	10,00	33,87	37,18
18	0,00	3,986	6,27	10,00	62,71	99,89
19	0,00	4,593	8,58	10,00	85,80	185,69
20	0,00	6,941	11,53	10,00	115,35	301,04
21	0,00	7,900	14,84	10,00	148,41	449,45
22	0,00	9,782	17,68	10,00	176,82	626,27
23	0,00	11,564	21,35	10,00	213,46	839,73
24	0,00	16,436	28,00	10,00	280,00	1.119,73
25	0,00	20,293	36,73	10,00	367,28	1.487,01
26	0,00	20,563	40,86	10,00	408,55	1.895,57
27	0,00	23,247	43,81	10,00	438,09	2.333,66
28	0,00	26,215	49,46	10,00	494,61	2.828,27
29	0,00	29,741	55,96	10,00	559,56	3.387,83
30	0,00	29,508	59,25	10,00	592,49	3.980,31
31	0,00	36,095	65,60	10,00	656,02	4.636,33
32	0,00	38,748	74,84	10,00	748,43	5.384,76
33	0,00	39,208	77,96	10,00	779,56	6.164,32
34	0,00	37,960	77,17	10,00	771,67	6.935,99
35	0,00	37,932	75,89	10,00	758,92	7.694,91
36	0,00	34,990	72,92	10,00	729,23	8.424,14
37	0,00	36,107	71,10	10,00	710,97	9.135,11
38	0,00	37,401	73,51	10,00	735,07	9.870,18
39	0,00	35,007	72,41	10,00	724,08	10.594,26
40	0,00	37,356	72,36	10,00	723,63	11.317,89

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM						
AS BUILT - AGOSTO/2012						
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce						
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE						
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA						
ÍTEM: 3.4.1 - Regularização de talude de montante						
BARRAGEM - MACIÇO						
Estaca		Comprimento	Soma dos Comprimentos	Semi distancia	Área	Área Acumulada
Inteira	Fração					
41	0,00	44,106	81,46	10,00	814,62	12.132,51
42	0,00	43,948	88,05	10,00	880,54	13.013,04
43	0,00	45,984	89,93	10,00	899,32	13.912,36
44	0,00	36,925	82,91	10,00	829,09	14.741,45
45	0,00	34,031	70,96	10,00	709,56	15.451,00
46	0,00	35,328	69,36	10,00	693,59	16.144,59
47	0,00	34,684	70,01	10,00	700,12	16.844,72
48	0,00	27,082	61,77	10,00	617,66	17.462,38
49	0,00	18,798	45,88	10,00	458,80	17.921,18
50	0,00	11,114	29,91	10,00	299,12	18.220,30
51	0,00	8,261	19,38	10,00	193,75	18.414,05
52	0,00	4,587	12,85	10,00	128,49	18.542,53
53	0,00	0,868	5,45	10,00	54,55	18.597,08
53	1,90	-	0,87	0,95	0,82	18.597,91
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR					18.597,91 m²	
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR					17.547,97	
VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO					1.049,94 m²	
QTDDE. CONTRATADA		ANTERIOR:		PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
21.255,21 m²		17.547,97 m²		1.049,94 m²	18.597,91 m²	87,50%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 3.4.2 - Extração, carga e transporte até 200m de rocha da pedreira P-01 para execução rock-fill e do rip-rap				
BARRAGEM - MACIÇO				
O volume de extração de rocha da pedreira é igual ao volume medido geometricamente no rip-rap e rock-fill Desconto: Volume aplicado proveniente das escavações do vertedouro até a elevação 262,00m.				
			17.204,64 m ³	
			2.898,20 m ³	
TOTAL			14.306,44 m ³	
VALOR ACUMULADO			14.306,44 m ³	
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			9.662,64 m ³	
VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE			4.643,80 m ³	
VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO			0,00 m ³	
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
9.662,64 m ³	9.662,64 m ³	0,00 m ³	9.662,64 m ³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 3.4.3 - Complementação de transporte em caminhão basculante				
BARRAGEM - MACIÇO				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.4.4 - Complementação de transporte em caminhão basculante do material rochoso proveniente das escavações obrigatórias do canal de restituição e vertedouro para execução do rockfill e rip-rap.****MATERIAL ROCHOSO DO VERTEDOURO**

Volume Transportado para o Rip-Rap= 14.491,00 m³
Distância de Transporte = 0,20 km
Momento de Transporte = 2.898,20 m³ x Km

VALOR ACUMULADO	2.898,20 m³xkm
------------------------	----------------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	1.255,81 m³xkm
------------------------------------	----------------------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m³xkm
---	------------------------------

VALOR A SER PAGO NA 13ª MEDIÇÃO	1.642,39 m³xkm
--	----------------------------------

QTDDE. CONTRATADA 3.740,08 m ³ xkm	ANTERIOR: 1.255,81 m ³ xkm	PERÍODO: 1.642,39 m ³ xkm	ACUMULADO: 2.898,20 m ³ xkm	PERCENTUAL: 77,49%
---	---	--	--	------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.4.5 - Execução de enrocamento de rock-fill e rip-rap**

ESTACA	DIST. (m)	ÁREA PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	ÁREA PARCIAL (m³)	ÁREA TOTAL ACUM. (m³)
15	13,99	-			
16	20,00	0,355	0,18	3,55	3,55
17	20,00	1,251	0,80	16,06	19,61
18	20,00	2,502	1,88	37,52	57,13
19	20,00	2,826	2,66	53,27	110,40
20	20,00	4,491	3,66	73,17	183,57
21	20,00	5,193	4,84	96,84	280,41
22	20,00	10,189	7,69	153,82	434,23
23	20,00	10,961	10,58	211,50	645,74
24	20,00	13,456	12,21	244,17	889,90
25	20,00	17,104	15,28	305,60	1.195,50
26	20,00	17,552	17,33	346,56	1.542,06
27	20,00	19,342	18,45	368,94	1.911,00
28	20,00	21,493	20,42	408,34	2.319,35
29	20,00	24,014	22,75	455,06	2.774,41
30	20,00	28,411	26,21	524,25	3.298,66
31	20,00	34,859	31,64	632,71	3.931,37
32	20,00	37,120	35,99	719,79	4.651,16
33	20,00	37,641	37,38	747,61	5.398,76
34	20,00	36,345	36,99	739,86	6.138,62
35	20,00	35,421	35,88	717,66	6.856,28
36	20,00	32,515	33,97	679,36	7.535,64
37	20,00	34,247	33,38	667,62	8.203,26
38	20,00	35,684	34,97	699,32	8.902,58
39	20,00	33,155	34,42	688,40	9.590,97
40	20,00	35,687	34,42	688,42	10.279,39

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 3.4.5 - Execução de enrocamento de rock-fill e rip-rap

ESTACA	DIST. (m)	ÁREA PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	ÁREA PARCIAL (m³)	ÁREA TOTAL ACUM. (m³)
41	20,00	42,817	39,25	785,04	11.064,43
42	20,00	42,648	42,73	854,65	11.919,08
43	20,00	43,810	43,23	864,58	12.783,65
44	20,00	35,540	39,68	793,50	13.577,16
45	20,00	31,332	33,44	668,80	14.245,96
46	20,00	32,605	31,97	639,40	14.885,36
47	20,00	33,088	32,85	657,00	15.542,36
48	20,00	26,499	29,79	595,80	16.138,16
49	20,00	17,322	21,91	438,20	16.576,36
50	20,00	10,934	14,13	282,60	16.858,96
51	20,00	9,177	10,06	201,20	17.060,16
52	20,00	2,473	5,83	116,60	17.176,76
53	20,00	0,291	1,38	27,60	17.204,36
54	1,90	-	0,15	0,29	17.204,64

VALOR ACUMULADO

17.204,64 m³

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR

18.162,83 m³

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO

-958,19 m³

QTDDE. CONTRATADA

18.162,84 m³

ANTERIOR:

18.162,83 m³

PERÍODO:

-958,19 m³

ACUMULADO:

17.204,64 m³

PERCENTUAL:

94,72%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.5.1 - Regularização do talude de jusante**

ESTACA	DIST. (m)	COMPRIM. PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	ÁREA PARCIAL (m²)	ÁREA TOTAL ACUM. (m²)
15	13,99				
16	20,00	1,217	0,61	12,20	12,20
17	20,00	2,293	1,76	35,20	47,40
18	20,00	3,537	2,92	58,40	105,80
19	20,00	4,796	4,17	83,40	189,20
20	20,00	6,746	5,77	115,40	304,60
21	20,00	7,308	7,03	140,60	445,20
22	20,00	7,325	7,32	146,40	591,60
23	20,00	7,528	7,43	148,60	740,20
24	20,00	11,830	9,68	193,60	933,80
25	20,00	15,639	13,73	274,60	1.208,40
26	20,00	18,928	17,28	345,60	1.554,00
27	20,00	21,103	20,02	400,40	1.954,40
28	20,00	23,257	22,18	443,60	2.398,00
29	20,00	25,751	24,50	490,00	2.888,00
30	20,00	28,540	27,15	543,00	3.431,00
31	20,00	37,234	32,89	657,80	4.088,80
32	20,00	41,059	39,15	783,00	4.871,80
33	20,00	41,638	41,35	827,00	5.698,80
34	20,00	38,808	40,22	804,40	6.503,20
35	20,00	40,680	39,74	794,80	7.298,00
36	20,00	40,900	40,79	815,80	8.113,80
37	20,00	41,332	41,12	822,40	8.936,20
38	20,00	40,300	40,82	816,40	9.752,60
39	20,00	40,700	40,50	810,00	10.562,60
40	20,00	41,794	41,25	825,00	11.387,60

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.5.1 - Regularização do talude de jusante**

ESTACA	DIST. (m)	COMPRIM. PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	ÁREA PARCIAL (m²)	ÁREA TOTAL ACUM. (m²)
41	20,00	40,577	41,19	823,80	12.211,40
42	20,00	44,059	42,32	846,40	13.057,80
43	20,00	38,859	41,46	829,20	13.887,00
44	20,00	36,820	37,84	756,80	14.643,80
45	20,00	34,201	35,51	710,20	15.354,00
46	20,00	35,090	34,65	693,00	16.047,00
47	20,00	31,504	33,30	666,00	16.713,00
48	20,00	29,110	30,31	606,20	17.319,20
49	20,00	22,432	25,77	515,40	17.834,60
50	20,00	15,924	19,18	383,60	18.218,20
51	20,00	9,363	12,64	252,80	18.471,00
52	20,00	5,511	7,44	148,80	18.619,80
53	20,00	0,729	3,12	62,40	18.682,20
53	1,90	-	0,36	0,68	18.682,88

VALOR ACUMULADO	18.682,88 m²
------------------------	---------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	17.403,20 m²
------------------------------------	---------------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	1.279,68 m²
--	--------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
23.490,31 m²	17.403,20 m²	1.279,68 m²	18.682,88 m²	79,53%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 3.5.2 - Extração, carga e transporte até 200m de rocha da pedreira P-01 e produção de brita para execução da proteção do talude de jusante				
BARRAGEM - MACIÇO				
O volume de extração de rocha da pedreira é igual ao volume medido geometricamente na proteção do talude de jusante da barragem = 5.580,68 m³				
VALOR ACUMULADO			5.580,68 m ³	
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			4.922,15 m ³	
VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO			658,53 m ³	
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
5.912,05 m ³	4.922,15 m ³	658,53 m ³	5.580,68 m ³	94,39%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 3.5.3 - Complementação de transporte em caminhão basculante				
BARRAGEM - MACIÇO				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.5.4 - Carga mecanizada e transporte em caminhão basculante de brita para execução da proteção do talude de jusante, com DMT até 200m****BARRAGEM - MACIÇO**

A carga mecanizada corresponde ao volume aplicado na proteção do talude de jusante.

Carga mecanizada e transporte **5.580,68 m³**

VALOR ACUMULADO	5.580,68 m³
------------------------	-------------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	4.922,15 m³
------------------------------------	-------------------------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	658,53 m³
--	-----------------------------

QTDDE. CONTRATADA 5.912,05 m ³	ANTERIOR: 4.922,15 m ³	PERÍODO: 658,53 m ³	ACUMULADO: 5.580,68 m ³	PERCENTUAL: 94,39%
--	--------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 3.4.3 - Complementação de transporte em caminhão basculante				
BARRAGEM - MACIÇO				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.5.10 - Execução da proteção do talude de jusante**

ESTACA	DIST. (m)	COMPRIM. PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	ÁREA PARCIAL (m³)	ÁREA TOTAL ACUM. (m³)
15	13,99				
16	20,00	0,367	0,18	3,67	3,67
17	20,00	0,694	0,53	10,61	14,28
18	20,00	1,066	0,88	17,59	31,88
19	20,00	1,446	1,26	25,11	56,99
20	20,00	2,028	1,74	34,74	91,73
21	20,00	2,196	2,11	42,24	133,97
22	20,00	1,315	1,76	35,11	169,09
23	20,00	1,561	1,44	28,77	197,85
24	20,00	3,007	2,28	45,69	243,54
25	20,00	3,856	3,43	68,63	312,17
26	20,00	4,739	4,30	85,95	398,12
27	20,00	5,432	5,09	101,71	499,83
28	20,00	6,058	5,74	114,90	614,73
29	20,00	6,763	6,41	128,21	742,93
30	20,00	10,893	8,83	176,56	919,49
31	20,00	14,183	12,54	250,76	1.170,25
32	20,00	15,506	14,84	296,89	1.467,15
33	20,00	15,546	15,53	310,52	1.777,67
34	20,00	15,345	15,45	308,91	2.086,58
35	20,00	11,719	13,53	270,64	2.357,22
36	20,00	11,826	11,77	235,46	2.592,67
37	20,00	12,021	11,92	238,47	2.831,14
38	20,00	11,688	11,85	237,09	3.068,23
39	20,00	11,736	11,71	234,24	3.302,47
40	20,00	12,160	11,95	238,96	3.541,43

MEMÓRIA DE CÁLCULO**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.5.10 - Execução da proteção do talude de jusante**

ESTACA	DIST. (m)	COMPRIM. PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	ÁREA PARCIAL (m³)	ÁREA TOTAL ACUM. (m³)
41	20,00	11,284	11,72	234,44	3.775,87
42	20,00	12,828	12,06	241,13	4.017,00
43	20,00	11,223	12,03	240,51	4.257,51
44	20,00	10,625	10,92	218,47	4.475,99
45	20,00	10,241	10,43	208,65	4.684,64
46	20,00	10,557	10,40	207,97	4.892,61
47	20,00	8,921	9,74	194,78	5.087,39
48	20,00	7,410	8,17	163,31	5.250,70
49	20,00	5,400	6,41	128,10	5.378,80
50	20,00	3,787	4,59	91,87	5.470,67
51	20,00	1,815	2,80	56,02	5.526,69
52	20,00	1,671	1,74	34,86	5.561,55
53	20,00	0,220	0,95	18,92	5.580,47
53	1,90	-	0,11	0,21	5.580,68

VALOR ACUMULADO	5.580,68 m³
------------------------	--------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	4.922,15 m³
------------------------------------	--------------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	658,53 m³
--	------------------

QTDDE. CONTRATADA 5.912,05 m³	ANTERIOR: 4.922,15 m³	PERÍODO: 658,53 m³	ACUMULADO: 5.580,68 m³	PERCENTUAL: 94,39%
----------------------------------	--------------------------	-----------------------	---------------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.6.1 - Revestimento primário com material comum (piçarra)**

ESTACA	DIST. (m)	COMPRIM. PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	ÁREA PARCIAL (m³)	ÁREA TOTAL ACUM. (m³)
15,00					
16,00	20,00	1,981	0,99	19,81	19,81
17,00	20,00	1,981	1,98	39,61	59,42
18,00	20,00	1,981	1,98	39,61	99,04
19,00	20,00	1,981	1,98	39,61	138,65
20,00	20,00	1,981	1,98	39,61	178,26
21,00	20,00	1,981	1,98	39,61	217,88
22,00	20,00	1,981	1,98	39,61	257,49
23,00	20,00	1,981	1,98	39,61	297,11
24,00	20,00	1,981	1,98	39,61	336,72
25,00	20,00	1,981	1,98	39,61	376,33
26,00	20,00	1,981	1,98	39,61	415,95
27,00	20,00	1,981	1,98	39,61	455,56
28,00	20,00	1,981	1,98	39,61	495,18
29,00	20,00	1,981	1,98	39,61	534,79
30,00	20,00	1,981	1,98	39,61	574,40
31,00	20,00	1,981	1,98	39,61	614,02
32,00	20,00	1,981	1,98	39,61	653,63
33,00	20,00	1,981	1,98	39,61	693,25
34,00	20,00	1,981	1,98	39,61	732,86
35,00	20,00	1,981	1,98	39,61	772,47
36,00	20,00	1,981	1,98	39,61	812,09
37,00	20,00	1,981	1,98	39,61	851,70
38,00	20,00	1,981	1,98	39,61	891,32
39,00	20,00	1,981	1,98	39,61	930,93
40,00	20,00	1,981	1,98	39,61	970,54

MEMÓRIA DE CÁLCULO
AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 3.6.1 - Revestimento primário com material comum (piçarra)

ESTACA	DIST. (m)	COMPRIM. PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	ÁREA PARCIAL (m³)	ÁREA TOTAL ACUM. (m³)
41	20,00	1,981	1,98	39,61	1.010,16
42	20,00	1,981	1,98	39,61	1.049,77
43	20,00	1,981	1,98	39,61	1.089,39
44	20,00	1,981	1,98	39,61	1.129,00
45	20,00	1,981	1,98	39,60	1.168,60
46	20,00	1,981	1,98	39,60	1.208,20
47	20,00	1,981	1,98	39,60	1.247,80
48	20,00	1,981	1,98	39,60	1.287,40
49	20,00	1,981	1,98	39,60	1.327,00
50	20,00	1,981	1,98	39,60	1.366,60
51	20,00	1,981	1,98	39,60	1.406,20
52	20,00	1,981	1,98	39,60	1.445,80
53	20,00	1,981	1,98	39,60	1.485,40
53+1,90	1,90	1,981	1,98	3,76	1.489,16

VALOR ACUMULADO	1.489,16 m³
------------------------	--------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	1.109,19 m³
------------------------------------	--------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	8,30 m³
---	----------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	371,67 m³
--	------------------

QTDDE. CONTRATADA 1.480,86 m³	ANTERIOR: 1.109,19 m³	PERÍODO: 371,67 m³	ACUMULADO: 1.480,86 m³	PERCENTUAL: 100,00%
----------------------------------	--------------------------	-----------------------	---------------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.6.2 - Transporte de material comum (piçarra) até a barragem, DMT=2,0km**

ESTACA	DIST. (m)	COMPRIM. PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	ÁREA PARCIAL (m³)	ÁREA TOTAL ACUM. (m³)
15					
16	20,00	1,981	0,99	19,81	19,81
17	20,00	1,981	1,98	39,61	59,42
18	20,00	1,981	1,98	39,61	99,04
19	20,00	1,981	1,98	39,61	138,65
20	20,00	1,981	1,98	39,61	178,26
21	20,00	1,981	1,98	39,61	217,88
22	20,00	1,981	1,98	39,61	257,49
23	20,00	1,981	1,98	39,61	297,11
24	20,00	1,981	1,98	39,61	336,72
25	20,00	1,981	1,98	39,61	376,33
26	20,00	1,981	1,98	39,61	415,95
27	20,00	1,981	1,98	39,61	455,56
28	20,00	1,981	1,98	39,61	495,18
29	20,00	1,981	1,98	39,61	534,79
30	20,00	1,981	1,98	39,61	574,40
31	20,00	1,981	1,98	39,61	614,02
32	20,00	1,981	1,98	39,61	653,63
33	20,00	1,981	1,98	39,61	693,25
34	20,00	1,981	1,98	39,61	732,86
35	20,00	1,981	1,98	39,61	772,47
36	20,00	1,981	1,98	39,61	812,09
37	20,00	1,981	1,98	39,61	851,70
38	20,00	1,981	1,98	39,61	891,32
39	20,00	1,981	1,98	39,61	930,93
40	20,00	1,981	1,98	39,61	970,54

MEMÓRIA DE CÁLCULO
AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 3.6.2 - Transporte de material comum (piçarra) até a barragem, DMT=2,0km

ESTACA	DIST. (m)	COMPRIM. PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	ÁREA PARCIAL (m³)	ÁREA TOTAL ACUM. (m³)
41	20,00	1,981	1,98	39,61	1.010,16
42	20,00	1,981	1,98	39,61	1.049,77
43	20,00	1,981	1,98	39,61	1.089,39
44	20,00	1,981	1,98	39,61	1.129,00
45	20,00	1,981	1,98	39,60	1.168,60
46	20,00	1,981	1,98	39,60	1.208,20
47	20,00	1,981	1,98	39,60	1.247,80
48	20,00	1,981	1,98	39,60	1.287,40
49	20,00	1,981	1,98	39,60	1.327,00
50	20,00	1,981	1,98	39,60	1.366,60
51	20,00	1,981	1,98	39,60	1.406,20
52	20,00	1,981	1,98	39,60	1.445,80
53	20,00	1,981	1,98	39,60	1.485,40
53+1,90	1,90	1,981	1,98	3,76	1.489,16

VALOR ACUMULADO	1.489,16 m³
------------------------	--------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	1.109,19 m³
------------------------------------	--------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	8,30 m³
---	----------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	371,67 m³
--	------------------

QTDDE. CONTRATADA 1.480,86 m³	ANTERIOR: 1.109,19 m³	PERÍODO: 371,67 m³	ACUMULADO: 1.480,86 m³	PERCENTUAL: 100,00%
----------------------------------	--------------------------	-----------------------	---------------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.6.4 - Caixa de passagem nas calhas de drenagem das bermas**

Estrutura	Est.	QUANT
Caixas de passagens	31,00 m	1,00 und
Caixas de passagens	33,00 m	1,00 und
Caixas de passagens	35,00 m	1,00 und
Caixas de passagens	37,00 m	1,00 und
Caixas de passagens	39,00 m	1,00 und
Caixas de passagens	41,00 m	1,00 und
Caixas de passagens	43,00 m	1,00 und
Caixas de passagens	45,00 m	1,00 und
		8,00 und

VALOR ACUMULADO	8,00 und
------------------------	-----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 und
------------------------------------	-----------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	8,00 und
--	-----------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
11,00 und	0,00 und	8,00 und	8,00 und	72,73%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.6.6 - Saída d'água c/ dissipador de energia**

Est. Inicial	Est. Final	Quantidade
17	34	18,00 ud

Conforme desenho de referência I-2-JA-41-43-010

VALOR ACUMULADO	18,00 ud
------------------------	-----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 ud
------------------------------------	----------------

VALOR A SER PAGO NA 9ª MEDIÇÃO	18,00 ud
---------------------------------------	-----------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
37,00 ud	0,00 ud	18,00 ud	18,00 ud	48,65%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.1.1 - Escavação, carga, transporte e descarga de material comum, 201<DMT<=400m, obrigatória do vertedouro, para bota-fora.****VOLUME DE MATERIAL COMUM ESCAVADO NO SANGRADOURO**

ESTACA		ÁREA. (m²)	SOMA DAS ÁREAS	SEMI-DIST. (m)	VOLUME PARCIAL (m³)	VOLUME ACUM. (m³)
INTEIRA	FRAÇÃO					
4	0,0					
4	4,6	324,79	324,79	2,30	747,01	747,01
5	0,0	172,85	497,64	7,70	3.831,79	4.578,80
5	10,0	142,45	315,29	5,00	1.576,47	6.155,26
6	0,0	134,30	276,74	5,00	1.383,70	7.538,96
6	10,0	196,47	330,76	5,00	1.653,82	9.192,78
7	0,0	167,45	363,92	5,00	1.819,59	11.012,37
7	10,0	145,09	312,54	5,00	1.562,69	12.575,05
8	0,0	140,44	285,53	5,00	1.427,63	14.002,68
8	10,0	110,91	251,35	5,00	1.256,75	15.259,43
9	0,0	134,59	245,50	5,00	1.227,51	16.486,94
9	10,0	180,23	314,82	5,00	1.574,12	18.061,06
10	0,0	176,09	356,33	5,00	1.781,63	19.842,69
10	10,0	126,08	302,17	5,00	1.510,86	21.353,55
11	0,0	362,68	488,76	5,00	2.443,82	23.797,36
11	10,0	128,74	491,42	5,00	2.457,12	26.254,48
12	0,0	180,71	309,45	5,00	1.547,27	27.801,75
12	10,0	218,40	399,12	5,00	1.995,58	29.797,32
13	0,0	218,32	436,73	5,00	2.183,63	31.980,95
13	10,0	242,93	461,26	5,00	2.306,29	34.287,24
14	0,0	222,07	465,00	5,00	2.325,00	36.612,23
14	10,0	231,54	453,60	5,00	2.268,01	38.880,24
15	0,0	173,88	405,42	5,00	2.027,08	40.907,32
15	10,0	160,28	334,16	5,00	1.670,78	42.578,10
16	0,0	158,81	319,09	5,00	1.595,44	44.173,53
16	10,0	122,46	281,27	5,00	1.406,37	45.579,90

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.1.1 - Escavação, carga, transporte e descarga de material comum, 201<DMT<=400m, obrigatória do vertedouro, para bota-fora.****VOLUME DE MATERIAL COMUM ESCAVADO NO SANGRADOURO (CONTINUAÇÃO)**

ESTACA		ÁREA. (m²)	SOMA DAS ÁREAS	SEMI-DIST. (m)	VOLUME PARCIAL (m³)	VOLUME ACUM. (m³)
INTEIRA	FRAÇÃO					
17	0,0	103,19	225,66	5,00	1.128,29	46.708,19
17	10,0	120,62	223,82	5,00	1.119,09	47.827,27
18	0,0	138,80	259,42	5,00	1.297,10	49.124,37
18	10,0	144,89	283,69	5,00	1.418,45	50.542,82
19	0,0	171,81	316,70	5,00	1.583,49	52.126,31
19	10,0	188,82	360,62	5,00	1.803,12	53.929,42
20	0,0	182,88	371,69	5,00	1.858,47	55.787,89
20	10,0	153,65	336,52	5,00	1.682,61	57.470,49
21	0,0	153,82	307,46	5,00	1.537,31	59.007,80
21	10,0	118,98	272,79	5,00	1.363,97	60.371,77
22	0,0	126,80	245,78	5,00	1.228,88	61.600,65
22	10,0	118,00	244,80	5,00	1.224,01	62.824,66
23	0,0	99,01	217,01	5,00	1.085,07	63.909,72
23	10,0	82,72	181,73	5,00	908,67	64.818,39
24	0,0	75,42	158,14	5,00	790,71	65.609,10
24	10,0	64,67	140,08	5,00	700,42	66.309,51
25	0,0	42,01	106,68	5,00	533,39	66.842,90

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.1.1 - Escavação, carga, transporte e descarga de material comum, 201<DMT<=400m, obrigatória do vertedouro, para bota-fora.****VOLUME DE MATERIAL COMUM ESCAVADO NO CANAL DE APROXIMAÇÃO DO SANGRADOURO**

ESTACA		ÁREA. (m²)	SOMA DAS ÁREAS	SEMI-DIST. (m)	VOLUME PARCIAL (m³)	VOLUME ACUM. (m³)
INTEIRA	FRAÇÃO					
0	0,0					
1	0,0	211,97	211,97	10,00	2.119,70	2.119,70
2	0,0	122,97	334,94	10,00	3.349,40	5.469,10
3	0,0	132,41	255,38	10,00	2.553,80	8.022,90
4	0,0	50,00	182,41	10,00	1.824,10	9.847,00
5	0,0	10,85	60,85	10,00	608,50	10.455,50

VALOR ACUMULADO EXECUTADO	77.298,40 m³
----------------------------------	---------------------

VALOR MEDIÇÃO ACUMULADO ANTERIOR	55.649,22 m³
---	---------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m³
---	----------------

VALOR A SER PAGO NA 13ª MEDIÇÃO	21.649,18 m³
--	---------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
77.616,97 m³	55.649,22 m³	21.649,18 m³	77.298,40 m³	99,59%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 4.1.2A - Espalhamento mecânico de rocha em bota-fora

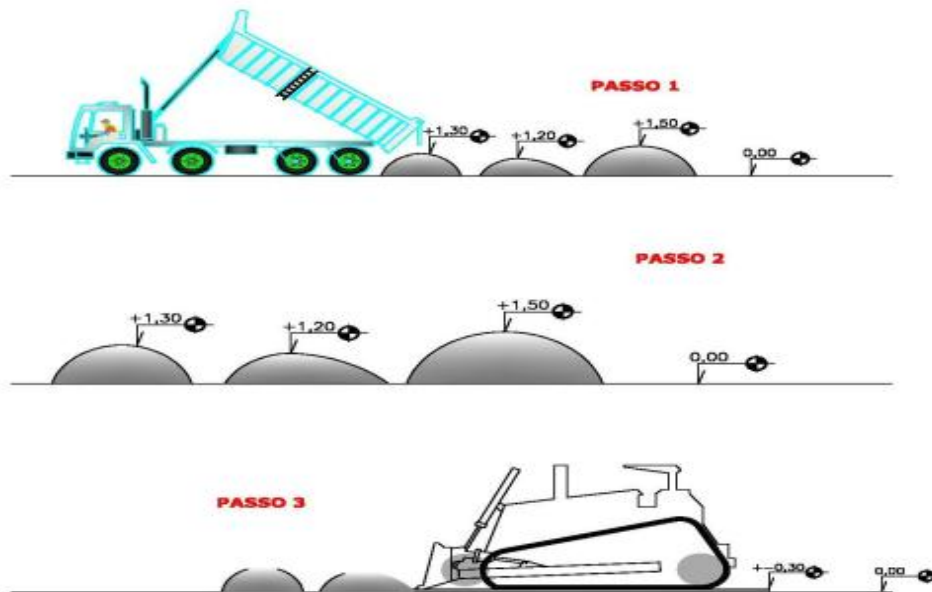
BARRAGEM -VERTEDOIRO

VOLUMES EM CONFORMIDADE COM O ITEM 4.1.2

Escavação de rocha obrigatória do vertedouro, para bota-fora **134.730,28 m³**

Fator de Correção = 75,00%

Total de espalhamento mecânico de solo em bota-fora **101.047,71m³**



VOLUME EXECUTADO ACUMULADO	101.047,71m³
VOLUME ACUMUL. MEDIÇÕES ANTERIORES	92.511,04m³
VOLUME A SER ADITADO POSTERIORMENTE	3.381,30m³
VOLUME A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	8.536,67m³

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
97.666,41m³	92.511,04m³	5.155,37m³	97.666,41m³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

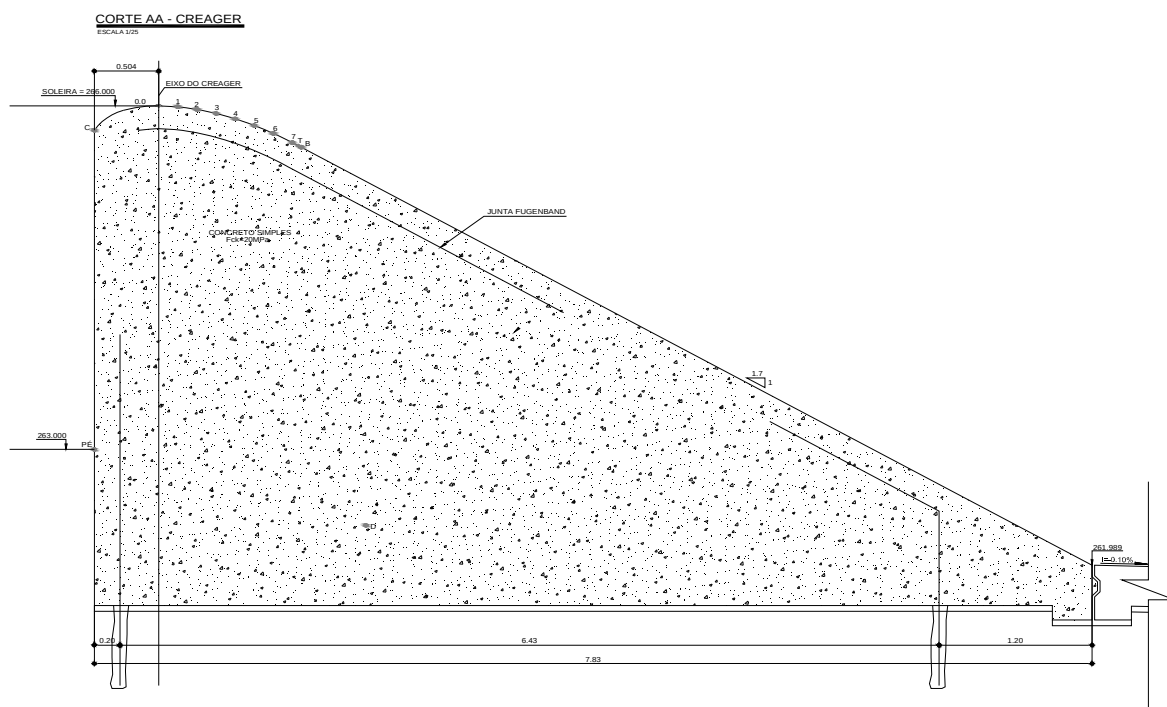
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 4.1.3 - Produção de concreto com Fck=20MPa, para execução do creager, laje e muros do vertedouro

ESTRUTURA	ÁREA	COMPRIMENTO	VOLUME	ACUMULADO
Bloco 1 Creager	20,44 m²	21,30 m	435,30 m³	435,30 m³
Bloco 2 Creager	20,44 m²	21,85 m	446,54 m³	881,84 m³
Bloco 3 Creager	20,44 m²	21,47 m	438,78 m³	1.320,62 m³

Conforme desenho de referência I-2-JA-31-43-010



MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 4.1.3 - Produção de concreto com Fck=20MPa, para execução do creager, laje e muros do vertedouro

LAJES

ESTRUTURA	ÁREA		ESPESSURA	VOLUME	VOLUME ACUMULADO
LAJE 1	543,25 m²		0,35 m	190,14 m³	190,14 m³
LAJE 2	679,20 m²		0,35 m	237,72 m³	427,86 m³
ESTRUTURA	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	VOLUME	VOLUME ACUMULADO
LAJE 3	30,00 m	31,00 m	0,35 m	325,50 m³	325,50 m³
LAJE 4	30,00 m	31,00 m	0,35 m	325,50 m³	651,00 m³
LAJE 5	30,00 m	31,00 m	0,35 m	325,50 m³	976,50 m³
LAJE 6	30,00 m	31,43 m	0,35 m	330,02 m³	1.306,52 m³
LAJE 7	30,00 m	14,00 m	0,35 m	147,00 m³	1.453,52 m³
LAJE 8	30,00 m	14,00 m	0,35 m	147,00 m³	1.600,52 m³

Obs: Conforme desenho de referência I-2-JA-32-43-010

SAPATA DO MURO LATERAL

ESTRUTURA	COMPRIMENTO	ÁREA	VOLUME	VOLUME ACUMULADO
SAPATA 7-7	37,31 m	2,425 m²	90,49 m³	90,49 m³
SAPATA 6-6	26,00 m	2,425 m²	63,05 m³	153,54 m³
SAPATA 5-5	32,48 m	2,425 m²	78,76 m³	232,30 m³
SAP 1-1- MOD 1-LE	31,00 m	1,675 m²	51,93 m³	284,22 m³
SAP 1-1- MOD 2-LE	31,00 m	1,675 m²	51,93 m³	336,15 m³
SAP 1-1- MOD 3-LE	31,00 m	1,675 m²	51,93 m³	388,07 m³
SAP 1-1- MOD 1-LD	31,00 m	1,675 m²	51,93 m³	440,00 m³
SAP 1-1- MOD 2-LD	31,00 m	1,675 m²	51,93 m³	491,92 m³
SAP 1-1- MOD 3-LD	31,00 m	1,675 m²	51,93 m³	543,85 m³
SAPATA 2-2 LE	31,43 m	1,675 m²	52,65 m³	596,49 m³
SAPATA 2-2 LD	31,43 m	1,675 m²	52,65 m³	649,14 m³
SAPATA 3-3 LE	14,00 m	1,675 m²	23,45 m³	672,59 m³
SAPATA 3-3 LD	14,00 m	1,675 m²	23,45 m³	696,04 m³
SAPATA 4-4 LE	16,52 m	1,675 m²	27,67 m³	723,71 m³
SAPATA 4-4 LD	15,94 m	1,675 m²	26,70 m³	750,41 m³

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.1.3 - Produção de concreto com Fck=20MPa, para execução do creager, laje e muros do vertedouro**

ESTRUTURA	COMPRIMENTO	ÁREA	VOLUME	VOLUME ACUMULADO
MURO 7-7	37,31 m	4,536 m ²	169,25 m ³	169,25 m ³
MURO 6-6	26,00 m	4,536 m ²	117,94 m ³	287,19 m ³
MURO 5-5	32,48 m	4,536 m ²	147,33 m ³	434,52 m ³
MURO 1-1- MOD 1-LE	31,00 m	0,993 m ²	30,78 m ³	465,30 m ³
MURO 1-1- MOD 2-LE	31,00 m	0,993 m ²	30,78 m ³	496,09 m ³
MURO 1-1- MOD 3-LE	31,00 m	0,993 m ²	30,78 m ³	526,87 m ³
MURO 1-1- MOD 1-LD	31,00 m	0,993 m ²	30,78 m ³	557,65 m ³
MURO 1-1- MOD 2-LD	31,00 m	0,993 m ²	30,78 m ³	588,43 m ³
MURO 1-1- MOD 3-LD	31,00 m	0,993 m ²	30,78 m ³	619,22 m ³
MURO 2-2 LE	31,43 m	2,309 m ²	72,56 m ³	691,77 m ³
MURO 2-2 LD	31,43 m	2,309 m ²	72,56 m ³	764,33 m ³
MURO 3-3 LE	14,00 m	3,016 m ²	42,23 m ³	806,56 m ³
MURO 3-3 LD	14,00 m	3,016 m ²	42,23 m ³	848,78 m ³
MURO 4-4 LE	16,52 m	3,016 m ²	49,83 m ³	898,61 m ³
MURO 4-4 LD	15,94 m	3,016 m ²	48,08 m ³	946,69 m³

RECRAVA

ESTRUTURA	POSIÇÃO	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	ÁREA
RECRAVA	-	30,00 m	0,62 m	1,65 m	81,68 m ²
				TOTAL	81,68 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.1.3 - Produção de concreto com Fck=20MPa, para execução do creager, laje e muros do**

VOLUME EXECUTADO ACUMULADO	5.127,77 m³
VOLUME ACUMUL. MEDIÇÕES ANTERIORES	4.578,33 m³
VOLUME A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	549,44 m³

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
6.770,18 m³	4.578,33 m³	549,44 m³	5.127,77 m³	75,74%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 4.1.3A - Adição cimentícia contra reação alcalis-agregado

VOLUMES EM CONFORMIDADE COM O ITEM 4.1.3

VOLUME DE CONCRETO APLICADO NO PERFIL CREAGER =	1.320,62 m ³
VOLUME DE CONCRETO DAS LAJES E SAPATAS =	2.778,78 m ³
VOLUME DE CONCRETO APLICADO NOS MUROS =	1.028,36 m ³
VOLUME TOTAL DE CONCRETO APLICADO =	5.127,77 m³
TOTAL DE CIMENTO/m ³ =	1.538.329,91 kg
TOTAL DE ADIÇÃO CIMENTÍCIA (METACULIM) 10% =	153.832,99 kg

VOLUME EXECUTADO ACUMULADO	153.832,99 kg
----------------------------	---------------

VOLUME ACUMUL. MEDIÇÕES ANTERIORES	137.319,77 kg
------------------------------------	---------------

VOLUME A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	16.513,22 kg
----------------------------------	--------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
203.105,40 m ³	137.319,77 m ³	16.513,22 m ³	153.832,99 m ³	75,74%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.1.4 - Lançamento e aplicação de concreto simples para regularização s/ elevação****BARRAGEM - VERTEDOURO****RESUMO CONFORME ITEM 4.3.1****PERFIL CREAGER**Bloco 1 435,30m³Bloco 2 446,54m³Bloco 3 438,78m³**TOTAL CREAGER 1.320,62m³****LAJES**LAJES 1 DE TRANSIÇÃO 190,14m³LAJES 2 DE TRANSIÇÃO 237,72m³LAJE 3 DO RÁPIDO 325,50m³LAJE 4 DO RÁPIDO 325,50m³LAJE 5 DO RÁPIDO 325,50m³LAJE 6 DO RÁPIDO 330,02m³LAJE 7 DA BACIA DE DISSIPACÃO 147,00m³LAJE 8 DA BACIA DE DISSIPACÃO 147,00m³**TOTAL LAJES 2.028,37m³**

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.1.4 - Lançamento e aplicação de concreto simples para regularização s/ elevação****BARRAGEM - VERTEDOURO****SAPATA DO MURO LATERAL**

SAPATA 7-7	90,49m ³
SAPATA 6-6	63,05m ³
SAPATA 5-5	78,76m ³
SAP 1-1- MOD 1-LE	51,93m ³
SAP 1-1- MOD 2-LE	51,93m ³
SAP 1-1- MOD 3-LE	51,93m ³
SAP 1-1- MOD 1-LD	51,93m ³
SAP 1-1- MOD 2-LD	51,93m ³
SAP 1-1- MOD 3-LD	51,93m ³
SAPATA 2-2 LE	52,65m ³
SAPATA 2-2 LD	52,65m ³
SAPATA 3-3 LE	23,45m ³
SAPATA 3-3 LD	23,45m ³
SAPATA 4-4 LE	27,67m ³
SAPATA 4-4 LD	26,70m ³
TOTAL SAPATAS	750,41m³

RECRAVA**81,68m³**

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM																																				
AS BUILT - AGOSTO/2012																																				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce																																				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE																																				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA																																				
ÍTEM: 4.1.4 - Lançamento e aplicação de concreto simples para regularização s/ elevação																																				
MUROS LATERAIS <table><tr><td>MURO 7-7</td><td>169,25m³</td></tr><tr><td>MURO 6-6</td><td>117,94m³</td></tr><tr><td>MURO 5-5</td><td>147,33m³</td></tr><tr><td>MURO 1-1- MOD 1-LE</td><td>30,78m³</td></tr><tr><td>MURO 1-1- MOD 2-LE</td><td>30,78m³</td></tr><tr><td>MURO 1-1- MOD 3-LE</td><td>30,78m³</td></tr><tr><td>MURO 1-1- MOD 1-LD</td><td>30,78m³</td></tr><tr><td>MURO 1-1- MOD 2-LD</td><td>30,78m³</td></tr><tr><td>MURO 1-1- MOD 3-LD</td><td>30,78m³</td></tr><tr><td>MURO 2-2 LE</td><td>72,56m³</td></tr><tr><td>MURO 2-2 LD</td><td>72,56m³</td></tr><tr><td>MURO 3-3 LE</td><td>42,23m³</td></tr><tr><td>MURO 3-3 LD</td><td>42,23m³</td></tr><tr><td>MURO 4-4 LE</td><td>49,83m³</td></tr><tr><td>MURO 4-4 LD</td><td>48,08m³</td></tr><tr><td>TOTAL SAPATAS</td><td>946,69m³</td></tr></table>					MURO 7-7	169,25m³	MURO 6-6	117,94m³	MURO 5-5	147,33m³	MURO 1-1- MOD 1-LE	30,78m³	MURO 1-1- MOD 2-LE	30,78m³	MURO 1-1- MOD 3-LE	30,78m³	MURO 1-1- MOD 1-LD	30,78m³	MURO 1-1- MOD 2-LD	30,78m³	MURO 1-1- MOD 3-LD	30,78m³	MURO 2-2 LE	72,56m³	MURO 2-2 LD	72,56m³	MURO 3-3 LE	42,23m³	MURO 3-3 LD	42,23m³	MURO 4-4 LE	49,83m³	MURO 4-4 LD	48,08m³	TOTAL SAPATAS	946,69m³
MURO 7-7	169,25m³																																			
MURO 6-6	117,94m³																																			
MURO 5-5	147,33m³																																			
MURO 1-1- MOD 1-LE	30,78m³																																			
MURO 1-1- MOD 2-LE	30,78m³																																			
MURO 1-1- MOD 3-LE	30,78m³																																			
MURO 1-1- MOD 1-LD	30,78m³																																			
MURO 1-1- MOD 2-LD	30,78m³																																			
MURO 1-1- MOD 3-LD	30,78m³																																			
MURO 2-2 LE	72,56m³																																			
MURO 2-2 LD	72,56m³																																			
MURO 3-3 LE	42,23m³																																			
MURO 3-3 LD	42,23m³																																			
MURO 4-4 LE	49,83m³																																			
MURO 4-4 LD	48,08m³																																			
TOTAL SAPATAS	946,69m³																																			
VALOR ACUMULADO		5.127,77 m³																																		
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR		4.578,33 m³																																		
VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO		549,44 m³																																		
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:																																
6.770,18 m³	4.578,33 m³	549,44 m³	5.127,77 m³	75,74%																																

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.1.5 - Produção, lançamento e aplicação de concreto com Fck=10MPa, para regularização da laje e muros do vertedouro e do creager**

ESTACA	DISTANCIA (m)	ÁREA PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	VOLUME PARCIAL (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
4	4,00	19,0136	9,51	38,04	38,04
4+4,00	4,00	31,2736	25,14	100,56	138,60
4+8,00	4,00	17,436	24,35	97,40	236,00
4+12,00	4,00	18,664	18,05	72,20	308,20
4+16,00	4,00	29,351	24,01	96,04	404,24
5	4,00	17,404	23,38	93,52	497,76
5+4,00	4,00	17,898	17,65	70,60	568,36
5+8,00	4,00	13,455	15,68	62,72	631,08
5+12,00	4,00	19,613	16,53	66,12	697,20
5+16,00	4,00	18,891	19,25	77,00	774,20
6	4,00	19,346	19,12	76,48	850,68
6+4,00	4,00	17,268	18,31	73,24	923,92
6+8,00	4,00	22,189	19,73	78,92	1.002,84
6+12,00	4,00	27,999	25,09	100,36	1.103,20
6+16	4,00	25,901	26,95	107,80	1.211,00
7	4,00	23,174	24,54	98,16	1.309,16
7+4	4,00	19,409	21,29	85,16	1.394,32
7+8	4,00	17,920	18,66	74,64	1.468,96
7+12	4,00	23,512	20,72	82,88	1.551,84
7+16	4,00	20,551	22,03	88,12	1.639,96
8	4,00	16,491	18,52	74,08	1.714,04
8+4	4,00	18,682	17,59	70,36	1.784,40
8+8	4,00	22,669	20,68	82,72	1.867,12
8+12	4,00	21,922	22,30	89,20	1.956,32
8+16	4,00	24,936	23,43	93,72	2.050,04
9	4,00	25,455	25,20	100,80	2.150,84
9+4	4,00	23,402	24,43	97,72	2.248,56

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.1.5 - Produção, lançamento e aplicação de concreto com Fck=10MPa, para regularização da laje e muros do vertedouro e do creager**

ESTACA	DISTANCIA (m)	ÁREA PARCIAL (m²)	SEMI-SOMA DAS ÁREAS (m²)	VOLUME PARCIAL (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
9+8	4,00	26,634	25,02	100,08	2.348,64
9+12	4,00	20,071	23,35	93,40	2.442,04
9+15,87	3,87	22,863	21,47	83,09	2.525,13
9+16	0,13	18,853	20,86	2,71	2.527,84
10	4,00	19,561	19,21	76,84	2.604,68
10+4	4,00	19,861	19,71	78,84	2.683,52
10+8	4,00	21,108	20,48	81,92	2.765,44
10+12	4,00	16,679	18,89	75,56	2.841,00
10+16	4,00	19,819	18,25	73,00	2.914,00
11	4,00	26,165	22,99	91,96	3.005,96
11+4	4,00	29,330	27,75	111,00	3.116,96
11+8	4,00	24,831	27,08	108,32	3.225,28
11+12	4,00	26,709	25,77	103,08	3.328,36
11+16	4,00	23,237	24,97	99,88	3.428,24
12	4,00		11,62	46,48	3.474,72
12+4	4,00		0,00	0,00	3.474,72
12+8	4,00		0,00	0,00	3.474,72
12+12	4,00		0,00	0,00	3.474,72
12+15,33	3,33		0,00	0,00	3.474,72
12+16	0,77		0,00	0,00	3.474,72
13	4,00		0,00	0,00	3.474,72
13+4	4,00		0,00	0,00	3.474,72
13+8	4,00		0,00	0,00	3.474,72
13+12	4,00		0,00	0,00	3.474,72
13+16	4,00		0,00	0,00	3.474,72
14	4,00		0,00	0,00	3.474,72

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 4.1.5 - Produção, lançamento e aplicação de concreto com $F_{ck}=10\text{MPa}$, para regularização da laje e muros do vertedouro e do creager

Desconto da drenagem interna.

Comprimento total: 295,94 m

Área: 0,09 m²**Volume Total: 26,63 m³**

VALOR ACUMULADO	3.448,09 m ³
-----------------	-------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	3.772,38 m ³
-----------------------------	-------------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	-324,29 m ³
---------------------------------	------------------------

QTDDE. CONTRATADA 4.065,33 m ³	ANTERIOR: 3.772,38 m ³	PERÍODO: -324,29 m ³	ACUMULADO: 3.448,09 m ³	PERCENTUAL: 84,82%
--	--------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 4.1.6 - Lançamento e aplicação de concreto simples para regularização s/ elevação

Volume igual ao volume de escavação em rocha abaixo da linha de projeto

3.427,67 m³**Desconto da drenagem interna.**

Comprimento total:

295,94 m

Área:

0,09 m²**Volume Total:****26,63 m³****VALOR ACUMULADO****3.401,04 m³****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****3.772,38 m³****VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO****-371,34 m³**

QTDDE. CONTRATADA

4.065,33 m³

ANTERIOR:

3.772,38 m³

PERIODO:

-371,34 m³

ACUMULADO:

3.401,04 m³

PERCENTUAL:

83,66%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.1.7 - Armadura de Aço CA 50/60 para a execução da laje e muros do vertedouro.**

SAPATAS E MUROS LATERAIS	153.233,00 kg
Perda + gabarito	7.164,92 kg
Total	160.397,92 kg

PILARES	1ª PARTE	10.121,40 kg
	2ª PARTE	13.443,00 kg
	3ª PARTE	3.077,30 kg
	COMPLEM.	1.649,10 kg
	Total Pilares	28.290,80 kg

VIGAS	1ª PARTE	4.906,40 kg
	2ª PARTE	3.265,10 kg
	COMPLEM.	1.923,50 kg
	Total Vigas	10.095,00 kg

LAJES	66.696,00 kg
Perda + gabarito	3.334,80 kg
Total Vigas	70.030,80 kg

PERFIL CREAGER	Creager	15.343,26 kg
	Detalhes	1.009,24 kg
	Total Vigas	16.352,50 kg

TOTAL GERAL DE ARMADURA DO VERTEDOIRO	285.167,02 kg
--	----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.1.7 - Armadura de Aço CA 50/60 para a execução da laje e muros do vertedouro.**

VALOR ACUMULADO	285.167,02 Kg
------------------------	----------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	274.436,95 Kg
------------------------------------	----------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	10.730,07 Kg
--	---------------------

QTDDE. CONTRATADA 285.167,02 Kg	ANTERIOR: 274.436,95 Kg	PERÍODO: 10.730,07 Kg	ACUMULADO: 285.167,02 Kg	PERCENTUAL: 100,00%
---	-----------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	-------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 4.1.8- Forma plana chapa compensada resinada, esp.=10mm, para execução dos muros do vertedouro, laje e perfil creager

PERFIL CREAGER

ESTRUTURA	LOCAL	ALTURA	LARGURA	ÁREA	ACUMULADO
Bloco 1 Creager	Face Lateral 1	-	-		0,00 m²
Bloco 1 Creager	Face lateral 2	-	-		0,00 m²
Bloco 1 Creager	Face Montante	4,15 m	21,30 m	88,40 m²	88,40 m²
Bloco 2 Creager	Face lateral 1	-	-	20,44 m²	108,83 m²
Bloco 2 Creager	Face lateral 2	-	-	20,44 m²	129,27 m²
Bloco 2 Creager	Face Montante	4,15 m	21,85 m	90,68 m²	219,95 m²
Bloco 3 Creager	Face lateral 1	-	-		219,95 m²
Bloco 3 Creager	Face lateral 2	-	-		219,95 m²
Bloco 3 Creager	Face Montante	4,15 m	21,47 m	89,10 m²	309,05 m²

LAJES

ESTRUTURA	LADO MONTANTE	LADO JUSANTE	LADO DIREITO	LADO ESQUERDO	ALTURA	ÁREA
LAJE 1	43,20 m	26,95 m	23,15 m		0,35 m	32,66 m²
LAJE 2		30,00 m	23,15 m	8,13 m	0,35 m	21,45 m²
LAJE 3			31,00 m	31,00 m	0,35 m	21,70 m²
LAJE 4	30,00 m		31,00 m	31,00 m	0,35 m	32,20 m²
LAJE 5	30,00 m		31,00 m	31,00 m	0,35 m	32,20 m²
LAJE 6	30,00 m		31,43 m	31,43 m	0,35 m	32,50 m²
LAJE 7	30,00 m		14,00 m	14,00 m	0,35 m	20,30 m²
LAJE 8	30,00 m	30,00 m	14,00 m	14,00 m	0,35 m	30,80 m²
TOTAL						223,81 m²

RECRAVA

ESTRUTURA	POSIÇÃO	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	ÁREA
RECRAVA	Jusante	30,00 m	0,00 m	1,65 m	49,50 m²
	Faces laterais		0,62 m	1,65 m	2,05 m²
TOTAL					51,55 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.1.8- Forma plana chapa compensada resinada, esp.=10mm, para execução dos muros do vertedouro,****SAPATAS - FACES TRANSVERSAIS**

ESTRUTURA	FACE MONTANTE	FACE JUSANTE	ÁREA	ÁREA ACUMULADA
SAPATA 7-7	2,425 m ²	2,425 m ²	4,85 m ²	4,85 m ²
SAPATA 6-6		2,425 m ²	2,43 m ²	7,28 m ²
SAPATA 5-5	2,425 m ²		2,43 m ²	9,70 m ²
SAPATA 4-4 LD			0,00 m ²	9,70 m ²
SAPATA 4-4 LE			0,00 m ²	9,70 m ²
SAPATA 3-3 LD			0,00 m ²	9,70 m ²
SAPATA 3-3 LE			0,00 m ²	9,70 m ²
SAPATA 2-2 LD		1,675 m ²	1,68 m ²	11,38 m ²
SAPATA 2-2 LE		1,675 m ²	1,68 m ²	13,05 m ²
SAP 1-1 MOD1-LD		1,675 m ²	1,68 m ²	14,73 m ²
SAP 1-1 MOD1-LE	1,675 m ²	1,675 m ²	3,35 m ²	18,08 m ²
SAP 1-1 MOD2-LD		1,675 m ²	1,68 m ²	19,75 m ²
SAP 1-1 MOD2-LE		1,675 m ²	1,68 m ²	21,43 m ²
SAP 1-1 MOD3-LD		1,675 m ²	1,68 m ²	23,10 m ²
SAP 1-1 MOD3-LE		1,675 m ²	1,68 m ²	24,78 m²

SAPATAS - FACES LONGITUDINAIS

ESTRUTURA	ALTURA INTERNA	ALTURA EXTERNA	COMPRIM.	ÁREA	ÁREA ACUMULADA
SAPATA 7-7	0,35 m	0,75 m	37,31 m	20,52 m ²	20,52 m ²
SAPATA 6-6	0,35 m	0,75 m	26,00 m	14,30 m ²	34,82 m ²
SAPATA 5-5	0,35 m	0,75 m	32,48 m	17,86 m ²	52,69 m ²
SAPATA 4-4 LD	0,35 m	0,75 m	31,00 m	17,05 m ²	69,74 m ²
SAPATA 4-4 LE	0,35 m	0,75 m	31,00 m	17,05 m ²	86,79 m ²
SAPATA 3-3 LD	0,35 m	0,75 m	31,00 m	17,05 m ²	103,84 m ²
SAPATA 3-3 LE	0,35 m	0,75 m	31,00 m	17,05 m ²	120,89 m ²
SAPATA 2-2 LD	0,35 m	0,75 m	31,00 m	17,05 m ²	137,94 m ²
SAPATA 2-2 LE	0,35 m	0,75 m	31,00 m	17,05 m ²	154,99 m ²
SAP 1-1 MOD1-LD	0,35 m	0,75 m	31,43 m	17,29 m ²	172,27 m ²
SAP 1-1 MOD1-LE	0,35 m	0,75 m	31,43 m	17,29 m ²	189,56 m ²
SAP 1-1 MOD2-LD	0,35 m	0,75 m	14,00 m	7,70 m ²	197,26 m ²
SAP 1-1 MOD2-LE	0,35 m	0,75 m	14,00 m	7,70 m ²	204,96 m ²
SAP 1-1 MOD3-LD	0,35 m	0,75 m	16,52 m	9,09 m ²	214,05 m ²
SAP 1-1 MOD3-LE	0,35 m	0,75 m	15,94 m	8,77 m ²	222,81 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.1.8- Forma plana chapa compensada resinada, esp.=10mm, para execução dos muros do vertedouro, laje e perfil creager****MUROS - FACES LONGITUDINAIS**

ESTRUTURA	QUANT.	COMPRIM.	ALTURA	ÁREA
MURO 7-7	2,00	37,31 m	7,56 m	564,18 m ²
MURO 6-6	2,00	26,00 m	7,56 m	393,12 m ²
MURO 5-5	2,00	32,48 m	7,56 m	491,10 m ²
MURO 1-1- MOD 1-LE	2,00	31,00 m	3,31 m	205,22 m ²
MURO 1-1- MOD 2-LE	2,00	31,00 m	3,31 m	205,22 m ²
MURO 1-1- MOD 3-LE	2,00	31,00 m	3,31 m	205,22 m ²
MURO 1-1- MOD 1-LD	2,00	31,00 m	3,31 m	205,22 m ²
MURO 1-1- MOD 2-LD	2,00	31,00 m	3,31 m	205,22 m ²
MURO 1-1- MOD 3-LD	2,00	31,00 m	3,31 m	205,22 m ²
MURO 2-2 LE	2,00	31,43 m	4,86 m	305,50 m ²
MURO 2-2 LD	2,00	31,43 m	4,86 m	305,50 m ²
MURO 3-3 LE	2,00	14,00 m	6,35 m	177,80 m ²
MURO 3-3 LD	2,00	14,00 m	6,35 m	177,80 m ²
MURO 4-4 LE	2,00	16,52 m	6,35 m	209,80 m ²
MURO 4-4 LD	2,00	15,94 m	6,35 m	202,44 m ²
			TOTAL	4.058,56m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.1.8- Forma plana chapa compensada resinada, esp.=10mm, para execução dos muros do vertedouro,****MUROS - FACES TRANSVERSAIS**

ESTRUTURA	QUANT.	ÁREA FACE	ÁREA TOTAL
MURO 7-7	2,00	4,536 m²	9,072 m
MURO 6-6	1,00	4,536 m²	4,536 m
MURO 5-5	1,00	4,536 m²	4,536 m
MURO 1-1- MOD 1-LE	2,00	0,990 m²	1,980 m
MURO 1-1- MOD 2-LE		0,990 m²	
MURO 1-1- MOD 3-LE	2,00	0,990 m²	1,980 m
MURO 1-1- MOD 1-LD		0,990 m²	
MURO 1-1- MOD 2-LD	2,00	0,990 m²	1,980 m
MURO 1-1- MOD 3-LD		0,990 m²	
MURO 2-2 LE		2,309 m²	
MURO 2-2 LD	2,00	2,309 m²	4,618 m
MURO 3-3 LE	2,00	3,016 m²	6,032 m
MURO 3-3 LD		3,016 m²	
MURO 4-4 LE	1,00	3,016 m²	3,016 m
MURO 4-4 LD	2,00	3,016 m²	6,032 m
TOTAL			43,782m²

VALOR ACUMULADO	4.934,33 m²
------------------------	--------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	2.418,01 m²
------------------------------------	--------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	2.516,32 m²
--	--------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
8.736,06 m²	2.418,01 m²	2.516,32 m²	4.934,33 m²	56,48%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

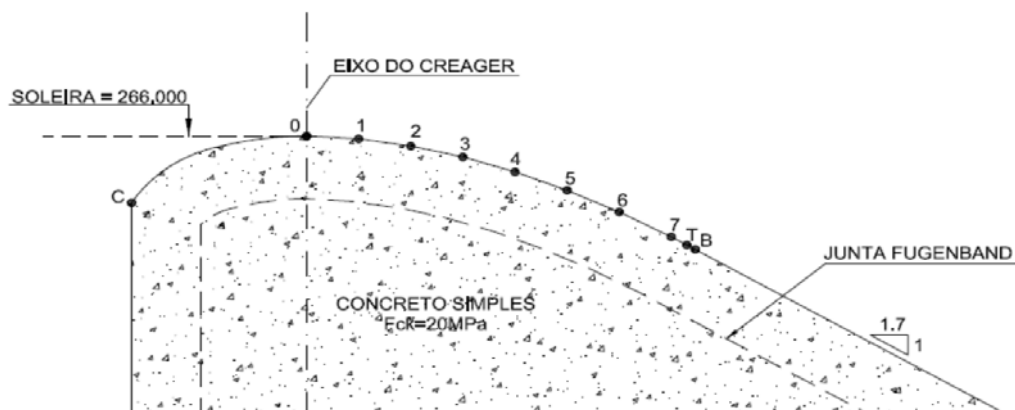
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 4.1.10- Fugenband para juntas de dilatação para muro de contenção, muro Creager e laje

1. Junta Fugenband entre o Bloco 1 e o Bloco 2 do Creager.	Comprimento	13,63 m
2. Junta Fugenband entre o Bloco 2 e o Bloco 3 do Creager.		13,63 m
TOTAL		27,26 m

Conforme desenho de referência I-2-JA-31-43-010



MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.1.10- Fugenband para juntas de dilatação para muro de contenção, muro Creager e laje**

ESTRUTURA	LADO MONTANTE	LADO JUSANTE	LADO DIREITO	LADO ESQUERDO	COMPRIMENTO
LAJE 1	48,36 m		23,15 m		71,51
LAJE 2	26,95 m		23,15 m	23,15 m	73,25
LAJE 3	30,00 m		31,00 m	31,00 m	92,00
LAJE 4	30,00 m		31,00 m	31,00 m	92,00
LAJE 5	30,00 m		31,00 m	31,00 m	92,00
LAJE 6	30,00 m		31,43 m	31,43 m	92,86
LAJE 7	30,00 m		14,00 m	14,00 m	58,00
LAJE 8	30,00 m		14,00 m	14,00 m	58,00
				TOTAL	629,62

Conforme desenho de referência I-2-JA-32-43-010

ESTRUTURA	COMPRIMENTO	ACUMULADO
MURO 7-7	7,56m	7,56m
MURO 6-6	7,56m	15,12m
MURO 5-5	7,56m	22,68m
MURO 1-1- MOD 1-LE	3,31m	25,99m
MURO 1-1- MOD 2-LE	3,31m	29,30m
MURO 1-1- MOD 3-LE	3,31m	32,61m
MURO 1-1- MOD 1-LD	3,31m	35,92m
MURO 1-1- MOD 2-LD	3,31m	39,23m
MURO 1-1- MOD 3-LD	3,31m	42,54m
MURO 2-2 LE	4,86m	47,40m
MURO 2-2 LD	4,86m	52,26m
MURO 3-3 LE	6,35m	58,61m
MURO 3-3 LD	6,35m	64,96m
MURO 4-4 LE	6,35m	71,31m
MURO 4-4 LD	6,35m	77,66m

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 4.1.10- Fugenband para juntas de dilatação para muro de contenção, muro Creager e laje				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.1.11- Chumbador com diâmetro de 75,0mm, aço F=25,0mm, CA-50, com perfuração rotoperCUssiva, injeção de nata de cimento e execução de prova de carga**

QUANTIDADE	COMPRIMENTO UNITÁRIO	COMPRIMENT O TOTAL
853	6,50	5.544,50

Conforme desenho de referência I-2-JA-32-43-010

VALOR ACUMULADO	5.544,50 m
-----------------	------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	4.660,50 m
-----------------------------	------------

VALOR A SER PAGO NA 13ª MEDIÇÃO	884,00 m
---------------------------------	----------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
6.604,00 m	4.660,50 m	884,00 m	5.544,50 m	83,96%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.1.12-Reaterro do tardo do muro, com compactação manual**

MURO 01	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA
	3,50 m	28,30 m	4,54 m
TOTAL =			449,29 m ³

MURO 02	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA
	3,50 m	28,30 m	4,54 m
TOTAL =			449,29 m ³

MURO 03	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA
	3,50 m	28,30 m	1,51 m
TOTAL =			149,76 m ³

MURO 04	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA
	3,50 m	28,30 m	1,51 m
TOTAL =			149,76 m ³

MURO 05	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA
	3,50 m	28,30 m	7,56 m
TOTAL =			748,82 m ³

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.1.12-Reaterro do tardo do muro, com compactação manual**

MURO 06	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA
	3,50 m	23,19 m	3,78 m
TOTAL =			306,80 m ³

MURO 07	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA
	3,50 m	35,80 m	3,78 m
TOTAL =			473,63 m ³

TOTAL =	2.727,36 m ³
---------	-------------------------

VALOR ACUMULADO	2.727,36 m ³
-----------------	-------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m ³
-----------------------------	---------------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	2.727,36 m ³
---------------------------------	-------------------------

QTDDE: CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
6.604,00 m ³	0,00 m ³	2.727,36 m ³	2.727,36 m ³	41,30%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.2.1-Extração, carga e transporte até 200m de rocha da pedreira P-01 para execução da proteção do canal de restituição**

LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA
37,00 m	20,00 m	0,50 m
TOTAL =		370,00 m ³

VALOR ACUMULADO	370,00 m ³
-----------------	-----------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m ³
-----------------------------	---------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	219,28 m ³
------------------------------------	-----------------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	150,72 m ³
---------------------------------	-----------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
150,72 m ³	0,00 m ³	150,72 m ³	150,72 m ³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM												
AS BUILT - AGOSTO/2012												
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce												
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE												
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA												
ÍTEM: 4.2.2-Complementação de transporte em caminhão basculante												
Volume Transportado = Distância de Transporte = Momento de Transporte = 370,00 m³ 2,31 km 854,70 m³ x km <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">VALOR ACUMULADO</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">854,70 m³ x km</td> </tr> <tr> <td>VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR</td> <td style="text-align: right;">0,00 m³ x km</td> </tr> <tr> <td>VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE</td> <td style="text-align: right;">492,97 m³ x km</td> </tr> <tr> <td>VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO</td> <td style="text-align: right;">361,73 m³ x km</td> </tr> </table>					VALOR ACUMULADO	854,70 m³ x km	VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m³ x km	VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	492,97 m³ x km	VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	361,73 m³ x km
VALOR ACUMULADO	854,70 m³ x km											
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m³ x km											
VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	492,97 m³ x km											
VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	361,73 m³ x km											
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:								
361,73 m³ x km	0,00 m³ x km	361,73 m³ x km	361,73 m³ x km	100,00%								

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.2.4-Execução da proteção dos taludes do canal de Restituição do vertedouro**

LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA
37,00 m	20,00 m	0,50 m
TOTAL =		370,00 m³

VALOR ACUMULADO	370,00 m³
-----------------	-----------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m³
-----------------------------	---------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	370,00 m³
---------------------------------	-----------

QTDDE. CONTRATADA 502,40 m³	ANTERIOR: 0,00 m³	PERIODO: 370,00 m³	ACUMULADO: 370,00 m³	PERCENTUAL: 73,65%
--------------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

4.3.1 - Dreno profundo com tubo PEAD 150mm

Drenagem profunda - Espinha de Peixe

Comprim. transversal bacia dissipação	1	31,60 m
Comprimento esconsas	10	223,40 m
Total =		255,00 m
Quantidade Contratada.....		310,00 m
Quantidade executada acumulada atual.....		310,00 m
Quantidade medida acumulada em medições anteriores.....		310,00 m
Quantidade a medir no período.....		0,00 m
QUANTIDADE ACUMULADA		255,00 m

Conforme desenho de referência I-2-JA-32-43-010

VALOR ACUMULADO	255,00 m
-----------------	----------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	310,00 m
-----------------------------	----------

VALOR A SER PAGO NA 13ª MEDIÇÃO	0,00 m
---------------------------------	--------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
310,00 m	310,00 m	0,00 m	310,00 m	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****4.3.2 - Dreno de PVC 300mm para rede coletora****Drenagem profunda - Espinha de Peixe**

Comprimento da drenagem laje 2	34,22 m
comprimento da drenagem lateral	336,25 m
Total Acumulado	336,25 m
Quantidade Contratada.....	520,00 m
Quantidade executada acumulada atual.....	233,00 m
Quantidade medida acumulada em medições anteriores.....	0,00 m
Quantidade a medir no período.....	233,00 m

QUANTIDADE ACUMULADA	233,00 m
-----------------------------	-----------------

Conforme desenho de referência I-2-JA-32-43-010

VALOR ACUMULADO	336,25 m
------------------------	-----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	180,00 m
------------------------------------	-----------------

VALOR A SER PAGO NA 14ª MEDIÇÃO	53,00 m
--	----------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
520,00 m	180,00 m	53,00 m	233,00 m	44,81%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 5.1.1- Escavação, carga, transporte e descarga de material comum, 201<DMT<=400m, obrigatória da tomada d'água, para bota-fora.

ESTACA		ÁREA. (m²)	SOMA DAS ÁREAS	SEMI-DIST. (m)	VOLUME PARCIAL (m³)	VOLUME ACUM. (m³)
INTEIRA	FRAÇÃO					
1	0,000					
2	0,000	0,000	-	10,00	-	-
3	0,000	8,034	8,03	10,00	80,34	80,34
4	0,000	27,574	35,61	10,00	356,08	436,41
5	0,000	57,633	85,21	10,00	852,07	1.288,48
6	0,000	59,456	117,09	10,00	1.170,89	2.459,37
7	0,000	43,477	102,93	10,00	1.029,32	3.488,69
8	0,000	30,451	73,93	10,00	739,27	4.227,97
9	0,000	45,980	76,43	10,00	764,31	4.992,27
10	0,000	20,195	66,17	10,00	661,75	5.654,02
11	0,000	1,589	21,78	10,00	217,83	5.871,85
12	0,000	0,000	1,59	10,00	15,89	5.887,74

VALOR ACUMULADO	5.887,74 m³
-----------------	-------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	4.161,70 m³
-----------------------------	-------------

VALOR A SER PAGO NA 2ª MEDIÇÃO	1.726,04 m³
--------------------------------	-------------

QTDDE. CONTRATADA 12.880,97 m³	ANTERIOR: 4.161,70 m³	PERÍODO: 1.726,04 m³	ACUMULADO: 5.887,74 m³	PERCENTUAL: 45,71%
-----------------------------------	--------------------------	-------------------------	---------------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.1.3- Produção de concreto com Fck=20MPa, para execução da caixa de montante, galeria e caixa de dissipação.****GALERIA**

Face frontal = 0,78 m²
Circunferência do tubo = 0,07 m²
Area 1 (face frontal) = 0,71 m²
Comprimento total = 63,80 m
Volume de concreto = **45,30 m³**

CAIXA DE MONTANTE

Volume de concreto = $(0,30 \times 0,77) \times 1,20 + 2 \times 3,32 \times 0,15 = 2,28 \text{ m}^3$
Volume do tubo = $0,07 \times 0,35 = 0,0245 \text{ m}^3$
Volume Final = **2,26 m³**

CAIXA DE DISSIPÇÃO

Volume de Concreto = $((1,23 + 1,33 + 0,18 + 1,33 + 0,11) \times 2) + (2 \times 19,26 \times 0,15) = 14,14 \text{ m}^3$
Volume do tubo = $0,07 \times 0,15 = 0,0105 \text{ m}^3$
Volume Final = **14,13 m³**

VALOR ACUMULADO	61,69 m³
------------------------	----------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	45,30 m³
------------------------------------	----------------------------

VALOR A SER PAGO NA 7ª MEDIÇÃO	16,39 m³
---------------------------------------	----------------------------

QTDDE: CONTRATADA 62,85 m ³	ANTERIOR: 45,30 m ³	PERIODO: 16,39 m ³	ACUMULADO: 61,69 m ³	PERCENTUAL: 98,15%
---	-----------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.1.3A - Adição cimentícia contra reação alcalis-agregado****GALERIA**

Face frontal =	0,78 m ²
Circunferência do tubo =	0,07 m ²
Area 1 (face frontal) =	0,71 m ²
Comprimento total =	63,80 m
Volume de concreto =	45,30 m³

CAIXA DE MONTANTE

Volume de concreto =	$(0,30 \times 0,77) \times 1,20 + 2 \times 3,32 \times 0,15 = 2,28 \text{ m}^3$
Volume do tubo =	$0,07 \times 0,35 = 0,0245 \text{ m}^3$
Volume Final =	2,26 m³

CAIXA DE DISSIPAÇÃO

Volume de Concreto =	$((1,23 + 1,33 + 0,18 + 1,33 + 0,11) \times 2) + (2 \times 19,26 \times 0,15) = 14,14 \text{ m}^3$
Volume do tubo =	$0,07 \times 0,15 = 0,0105 \text{ m}^3$
Volume Final =	14,13 m³

VOLUME DE CONCRETO NO ENVELOPAMENTO =	45,30 m ³
TOTAL DE CIMENTO/m ³ =	13.589,40 kg
TOTAL DE ADIÇÃO CIMENTÍCIA (METACAULIM) 10% =	1.358,94 kg
VOLUME DE CONCRETO CAIXA DE MONTANTE =	2,26 m ³
TOTAL DE CIMENTO/m ³ =	678,00 kg
TOTAL DE ADIÇÃO CIMENTÍCIA (METACAULIM) 10% =	67,80 kg
VOLUME DE CONCRETO CAIXA DE DISSIPAÇÃO =	14,13 m ³
TOTAL DE CIMENTO/m ³ =	4.239,00 kg
TOTAL DE ADIÇÃO CIMENTÍCIA (METACAULIM) 10% =	423,90 kg
TOTAL DE ADIÇÃO CIMENTÍCIA (METACAULIM) 10% =	1.850,64 kg

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.1.3A - Adição cimentícia contra reação alcalis-agregado**

VALOR ACUMULADO	1.850,64 Kg
------------------------	--------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 Kg
------------------------------------	----------------

VALOR A SER PAGO NA 7ª MEDIÇÃO	1.850,64 Kg
---------------------------------------	--------------------

QTDDE. CONTRATADA 1.850,70 m ³	ANTERIOR: 0,00 m ³	PERIODO: 1.850,64 m ³	ACUMULADO: 1.850,64 m ³	PERCENTUAL: 100,00%
---	---	--	--	-------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 5.1.4- Lançamento e aplicação de concreto simples Fck=20MPa s/ elevação.

GALERIA

Face frontal = 0,78 m²
 Circunferência do tubo = 0,07 m²
 Area 1 (face frontal) = 0,71 m²
 Comprimento total = 63,80 m
 Volume de concreto = 45,30 m³

CAIXA DE MONTANTE

Volume de concreto = $(0,30 \times 0,77) \times 1,20 + 2 \times 3,32 \times 0,15 = 2,28 \text{ m}^3$
 Volume do tubo = $0,07 \times 0,35 = 0,0245 \text{ m}^3$
 Volume Final = 2,26 m³

CAIXA DE DISSIPAÇÃO

Volume de Concreto = $((1,23 + 1,33 + 0,18 + 1,33 + 0,11) \times 2) + (2 \times 19,26 \times 0,15) = 14,14 \text{ m}^3$
 Volume do tubo = $0,07 \times 0,15 = 0,0105 \text{ m}^3$
 Volume Final = 14,13 m³

VALOR ACUMULADO	61,69 m ³
-----------------	----------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	45,30 m ³
-----------------------------	----------------------

VALOR A SER PAGO NA 7ª MEDIÇÃO	16,39 m ³
--------------------------------	----------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
62,85 m ³	45,30 m ³	16,39 m ³	61,69 m ³	98,15%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 5.1.5- Produção de concreto com $F_{ck}=10\text{MPa}$, para regularização da caixa de montante, galeria e caixa de dissipação.

GALERIA

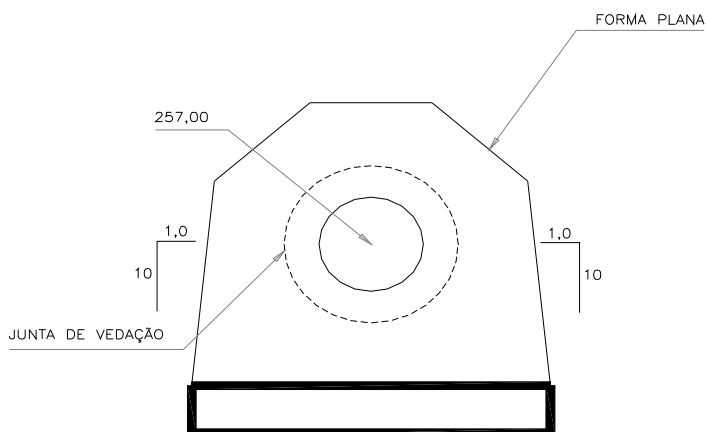
Espessura: 0,20 m

Comprimer 64,25 m

Largura= 1,04 m

$$V1 = 0,20 \times 64,25 \times 1,04$$

$$V1 = 13,36 \text{ m}^3$$



CAIXA DE MONTANTE

Espessura: 0,05 m

Comprimer 1,90 m

Largura= 1,50 m

$$V2 = 0,05 \times 1,90 \times 1,50$$

$$V2 = 0,14 \text{ m}^3$$

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.1.5- Produção de concreto com Fck=10MPa, para regularização da caixa de montante, galeria**

CAIXA DE DISSIPACÃO

Espessura: 0,05 m

Comprimento 6,90 m

Largura= 2,40 m

 $V3 = 0,05 \times 1,90 \times 1,50$ **V3 = 0,83 m³**

VALOR ACUMULADO	14,33 m³
------------------------	-----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	13,36 m³
------------------------------------	-----------------

VALOR A SER PAGO NA 7ª MEDIÇÃO	0,97 m³
---------------------------------------	----------------

QTDDE. CONTRATADA 22,00 m³	ANTERIOR: 13,36 m³	PERÍODO: 0,97 m³	ACUMULADO: 14,33 m³	PERCENTUAL: 65,16%
-------------------------------	-----------------------	---------------------	------------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 5.1.6- Lançamento e aplicação de concreto simples para regularização s/ elevação.

GALERIA

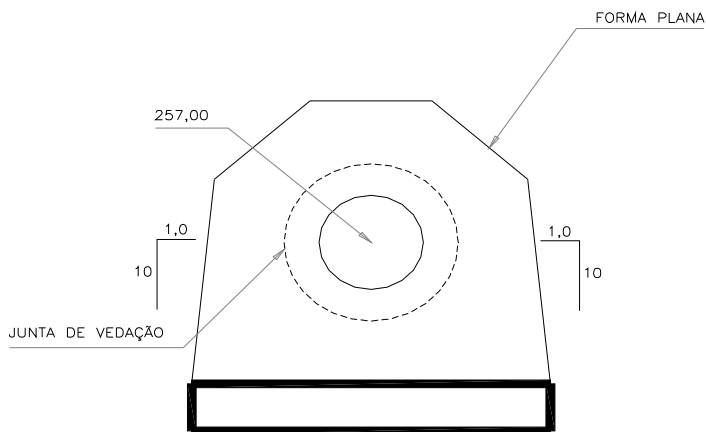
Espessura: 0,20 m

Comprimento 64,25 m

Largura= 1,04 m

$$V1 = 0,20 \times 64,25 \times 1,04$$

$$V1 = 13,36 \text{ m}^3$$



CAIXA DE MONTANTE

Espessura: 0,05 m

Comprimento 1,90 m

Largura= 1,50 m

$$V2 = 0,05 \times 1,90 \times 1,50$$

$$V2 = 0,14 \text{ m}^3$$

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 5.1.6- Lançamento e aplicação de concreto simples para regularização s/ elevação.

CAIXA DE DISSIPACÃO

Espessura: 0,05 m

Comprimento 6,90 m

Largura= 2,40 m

 $V3 = 0,05 \times 1,90 \times 1,50$ **V3 = 0,83 m³**

VALOR ACUMULADO	14,33 m ³
-----------------	----------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	13,36 m ³
-----------------------------	----------------------

VALOR A SER PAGO NA 7ª MEDIÇÃO	0,97 m ³
--------------------------------	---------------------

QTDDE. CONTRATADA 22,00 m ³	ANTERIOR: 13,36 m ³	PERÍODO: 0,97 m ³	ACUMULADO: 14,33 m ³	PERCENTUAL: 65,16%
---	-----------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.1.7- Armadura de Aço CA 50/60 para a execução da caixa de montante, galeria e caixa de dissipação.****GALERIA**QUADRO DE FERRO DA TOMADA D'ÁGUA
POR METRO

AÇO	Nº	Ø (mm)	QT	COMPRIMENTO(m)	
				UNITÁRIO	TOTAL
CA-50	1	10,00	10	0,98	9,80
CA-50	2	10,00	5	0,73	3,65
CA-50	3	10,00	27	CORRIDO	27,00
CA-50	4	10,00	5	1,27	6,35
CA-50	5	10,00	20	0,45	9,00
COMPRIMENTO TOTAL POR METRO					55,80

QUADRO RESUMO DE FERRO DA TOMADA D'ÁGUA
(EXTENSÃO = 64,25m)

AÇO	Ø (mm)	PESO (Kg/m)	COMPRIMENTO TOTAL	PESO (kg)
CA-50	10,00	0,62	3.585,15	2.222,79
			PESO + 5% (kg)	2.333,93

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

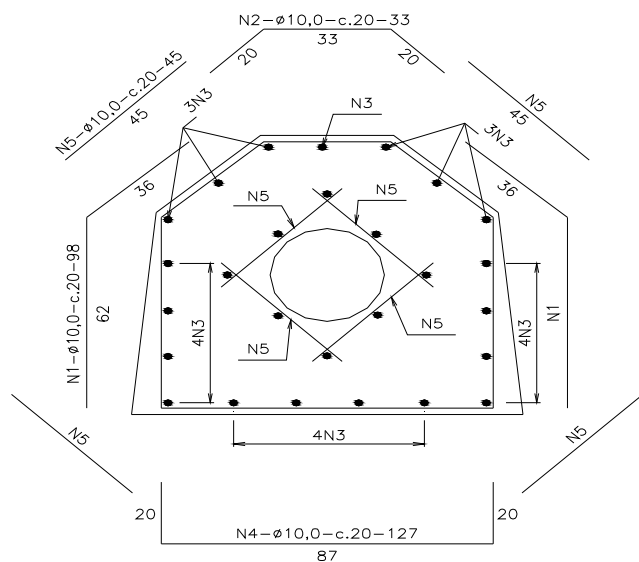
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 5.1.7- Armadura de Aço CA 50/60 para a execução da caixa de montante, galeria e caixa de

ARMADURA DA TOMADA D'AGUA



CAIXA DE MONTANTE

QUADRO RESUMO DA CAIXA DE MONTANTE

AÇO	Ø (mm)	PESO (Kg/m)	COMPRIMENTO TOTAL	PESO (kg)
CA-50	10,00	0,62	381,50	236,53
			PESO + 5% (kg)	248,36

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.1.7- Armadura de Aço CA 50/60 para a execução da caixa de montante, galeria e caixa de****CAIXA DE DISSIPAÇÃO****QUADRO RESUMO**

AÇO	Ø (mm)	PESO (Kg/m)	COMPRIMENTO TOTAL	PESO (kg)
CA-50	10,00	0,62	1.828,90	1.133,92
			PESO + 5% (kg)	1.190,61

Volume de Aço CA-50 aplicado =**3.688,03 kg****VALOR ACUMULADO****3.688,03 Kg****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****2.317,58 Kg****VALOR A SER PAGO NA 7ª MEDIÇÃO****1.370,45 Kg**

QTDDE. CONTRATADA

3.772,90 Kg

ANTERIOR:

2.317,58 Kg

PERÍODO:

1.370,45 Kg

ACUMULADO:

3.688,03 Kg

PERCENTUAL:

97,75%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 5.1.8- Forma plana chapa compensada resinada, esp.=10mm, para execução da caixa de montante, galeria e caixa de dissipação.

GALERIA

face frontal = 0,78 m²

Circunferência do tubo = 0,07 m²

Área 1 Total p/ face = 0,71 m²

Total de faces = 7 ud

Área 1 Total p/ 7 faces = 4,97 m²

Altura da face lateral = 1,02 m

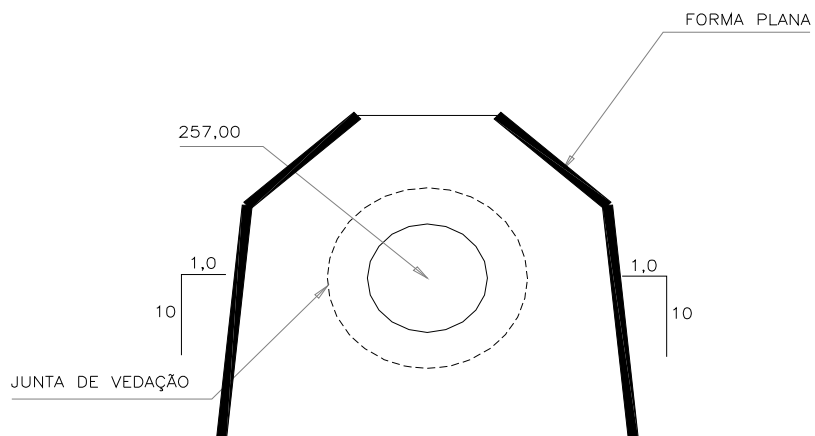
Comprimento lateral total 63,80 m

Área 1 Total p/ face = 65,08 m²

Total de faces = 2 ud

Área 2 Total p/ 2 faces = 130,152 m²

Área 1 + Área 2 = 135,122 m²



MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.1.8- Forma plana chapa compensada resinada, esp.=10mm, para execução da caixa de montante, galeria e caixa de dissipação.****CAIXA DE MONTANTE**

Áreas = $=(1,365+0,912)+(3,15+1,86+0,45)+(0,645+0,384)+(1,296)+(6,64)$ 16,702 m²

CAIXA DE DISSIPACÃO

Áreas = $=(6,72+5,20)+(5,20+6,46)+(1,10+1,80)+(1,50+1,60+1,00)$ 30,58 m²

Área de Forma aplicada = 182,40 m²

VALOR ACUMULADO	182,40 m²
------------------------	-----------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	135,12 m²
------------------------------------	-----------------------------

VALOR A SER PAGO NA 7ª MEDIÇÃO	47,28 m²
---------------------------------------	----------------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
284,01 m ²	135,12 m ²	47,28 m ²	182,40 m ²	64,22%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.1.8- Forma plana chapa compensada resinada, esp.=10mm, para execução da caixa de montante, galeria e caixa de dissipação.**

Comprimento da peça = 1,615 m

Total de peças = 5 ud

Comprimento Total = 8,08 m**Junta Fugenband aplicada para 6 blocos = 8,08 m**

VALOR ACUMULADO	8,08 m
------------------------	---------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	8,08 m
------------------------------------	---------------

VALOR A SER PAGO NA 8ª MEDIÇÃO	0,00 m
---------------------------------------	---------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
8,35 m	8,08 m	0,00 m	8,08 m	96,77%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 5.2.1-Extração, carga e transporte até 200m de rocha da pedreira P-01 e produção de brita para execução da proteção do canal da tomada d'água

BASE

LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA
37,00 m	20,00 m	0,50 m
TOTAL =		370,00 m³

LATERAIS

LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA
37,00 m	20,00 m	0,50 m
TOTAL =		370,00 m³

VALOR ACUMULADO	370,00 m³
-----------------	-----------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m³
-----------------------------	---------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	100,00 m³
---------------------------------	-----------

QTDDE. CONTRATADA 411,27 m³	ANTERIOR: 0,00 m³	PERÍODO: 100,00 m³	ACUMULADO: 100,00 m³	PERCENTUAL: 24,31%
--------------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 5.2.4 - Complementação de transporte em caminhão basculante (do britador para a barragem) de brita para execução da proteção do canal da tomada d'água				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.3.1- Fornecimento de tubulação de aço ASTM A-36, diâmetro de 300mm, espessura de 1/4", pontas flangeadas, com pintura interna a base de epóxi .**

Quantidade de tubos fornecidos em metros = 63,80 m

VALOR ACUMULADO	63,80 m
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	63,33 m
VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m
VALOR A SER PAGO NA 13ª MEDIÇÃO	0,47 m

QTDDE. CONTRATADA 63,80 m	ANTERIOR: 63,33 m	PERIODO: 0,47 m	ACUMULADO: 63,80 m	PERCENTUAL: 100,00%
------------------------------	----------------------	--------------------	-----------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.3.2- Montagem de tubulação de aço ASTM A-36, diâmetro de 300mm, espessura de 1/4", pontas flangeadas, com pintura interna a base de epóxi .**

Quantidade de tubos fornecidos em metros = **63,80 m**



VALOR ACUMULADO	63,80 m
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	63,33 m
VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m
VALOR A SER PAGO NA 13ª MEDIÇÃO	0,47 m

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
63,80 m	63,33 m	0,47 m	63,80 m	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.3.1- Fornecimento de registro de gaveta flangeado com by pass, em fofo, DN 300mm, PN-10, inclusive parafusos, porcas e arruelas de vedação para flanges.**

Quantidade de Fornecimento de registro de gaveta flangeado com by pass, em fofo, DN 300mm, PN-10, inclusive parafusos, porcas e arruelas de vedação para flanges = **1,00 ud**



Registro de gaveta flangeado com by pass, em fofo, DN 300mm, PN-10

VALOR ACUMULADO	0,00 ud
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 ud
VALOR A SER PAGO NA 5ª MEDIÇÃO	1,00 ud

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
1,00 ud	0,00 ud	1,00 ud	1,00 ud	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 5.3.4 - Instalação de registro de gaveta flangeado com by pass, em fofo, DN 300mm, PN-10, inclusive parafusos, porcas e arruelas de vedação para flanges

Instalação de registro de gaveta flangeado com by pass, em fofo, DN 300mm, PN-10, inclusive parafusos, porcas e arruelas de vedação para flanges

1,00 und

VALOR ACUMULADO

1,00 und

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR

0,00 und

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO

1,00 und

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
1,00 und	0,00 und	1,00 und	1,00 und	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 5.3.5 - Fornecimento de Válvula Borboleta em fofo, flangeada, DN 300 mm, série construtiva AWWA C-504, classe de pressão 150 B, flanges PN-10, acionamento manual por redutor de engrenagens acoplado a volante de manobras, inclusive indicador de abertura do obturador, acessórios de fixação, parafusos, porcas e arruelas de vedação				
Fornecimento de Válvula Borboleta em fofo, flangeada, DN 300 mm, série construtiva AWWA C-504, classe de pressão 150 B, flanges PN-10, acionamento manual por redutor de engrenagens acoplado a volante de manobras, inclusive indicador de abertura do obturador, acessórios de fixação, parafusos, porcas e arruelas de vedação.....				1,00 und
VALOR ACUMULADO			1,00 und	
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			0,00 und	
VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO			1,00 und	
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
1,00 und	0,00 und	1,00 und	1,00 und	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ITEM: 5.3.6 - Instalação de Válvula Borboleta em fofo, flangeada, DN 300 mm, série construtiva AWWA C-504, classe de pressão 150 B, flanges PN-10, acionamento manual por redutor de engrenagens acoplado a volante de manobras, inclusive indicador de abertura do obturador, acessórios de fixação, parafusos, porcas e arruelas de vedação

Instalação de Válvula Borboleta em fofo, flangeada, DN 300 mm, série construtiva AWWA C-504, classe de pressão 150 B, flanges PN-10, acionamento manual por redutor de engrenagens acoplado a volante de manobras, inclusive indicador de abertura do obturador, acessórios de fixação, parafusos, porcas e arruelas de vedação.....

1,00 und

VALOR ACUMULADO

1,00 und

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR

0,00 und

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO

1,00 und

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
1,00 und	0,00 und	1,00 und	1,00 und	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.3.7 - Fornecimento de Junta Dresser tipo 38 com travamento axial Harness, confeccionada em aço carbono ASTM A36, DN 300 mm, inclusive anéis de vedação em elastômero SBR-70, tirantes em aço galvanizado "à fogo", parafusos e porcas de fixação**

Fornecimento de Junta Dresser tipo 38 com travamento axial
Harness, confeccionada em aço carbono ASTM A36, DN 300 mm,
inclusive anéis de vedação em elastômero SBR-70, tirantes em aço
galvanizado "à fogo", parafusos e porcas de
fixação.....

1,00 und

VALOR ACUMULADO**1,00 und****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****0,00 und****VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO****1,00 und**

QTDDE. CONTRATADA

1,00 und

ANTERIOR:

0,00 und

PERÍODO:

1,00 und

ACUMULADO:

1,00 und

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 5.3.8 - Montagem de Junta Dresser tipo 38 com travamento axial Harness, confeccionada em aço carbono ASTM A36, DN 300 mm, inclusive anéis de vedação em elastômero SBR-70, tirantes em aço galvanizado "à fogo", parafusos e porcas de fixação				
Montagem de Junta Dresser tipo 38 com travamento axial Harness, confeccionada em aço carbono ASTM A36, DN 300 mm, inclusive anéis de vedação em elastômero SBR-70, tirantes em aço galvanizado "à fogo", parafusos e porcas de fixação.....				1,00 und
VALOR ACUMULADO				1,00 und
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR				0,00 und
VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO				1,00 und
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
1,00 und	0,00 und	1,00 und	1,00 und	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.3.9 - Fornecimento e instalação de grade de proteção para a caixa de controle de jusante**

**Fornecimento e instalação de grade de proteção para a caixa de
controle de jusante.....**

6,60 m²**VALOR ACUMULADO****6,60 m²****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****0,00 m²****VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO****6,60 m²**

QTDDE. CONTRATADA

6,60 m²

ANTERIOR:

0,00 m²

PERÍODO:

6,60 m²

ACUMULADO:

6,60 m²

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.3.10 - Fornecimento e instalação de escada de marinho para a caixa de controle de jusante**

Fornecimento e instalação de escada de marinho para a caixa de
controle de jusante.....

5,60 m

VALOR ACUMULADO**5,60 m****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****0,00 m****VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO****5,60 m**

QTDDE. CONTRATADA

5,60 m

ANTERIOR:

0,00 m

PERIODO:

5,60 m

ACUMULADO:

5,60 m

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.3.11 - Fornecimento de vertedouro triangular para a caixa de controle de jusante**

Fornecimento de vertedouro triangular para a caixa de controle de jusante.....

1,36 m²

VALOR ACUMULADO	1,36 m²
------------------------	---------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
------------------------------------	---------------------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	1,36 m²
--	---------------------------

QTDDE. CONTRATADA 1,36 m ²	ANTERIOR: 0,00 m ²	PERÍODO: 1,36 m ²	ACUMULADO: 1,36 m ²	PERCENTUAL: 100,00%
--	----------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.3.12 - Instalação de vertedouro triangular para a caixa de controle de jusante**

Instalação de vertedouro triangular para a caixa de controle de
jusante.....

1,36 m²**VALOR ACUMULADO****1,36 m²****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****0,00 m²****VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO****1,36 m²**

QTDDE. CONTRATADA

1,36 m²

ANTERIOR:

0,00 m²

PERÍODO:

1,36 m²

ACUMULADO:

1,36 m²

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 5.3.13 - Fornecimento de registro de gaveta flangeado, em fofo, DN 80mm, PN-10, inclusive parafusos, porcas e arruelas de vedação para flanges				
Fornecimento de registro de gaveta flangeado, em fofo, DN 80mm, PN-10, inclusive parafusos, porcas e arruelas de vedação para flanges..... 1,00 und				
VALOR ACUMULADO 1,00 und VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR 0,00 und VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO 1,00 und				
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
1,00 und	0,00 und	1,00 und	1,00 und	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.3.14 - Instalação de registro de gaveta flangeado, em fofo, DN 80mm, PN-10, inclusive parafusos, porcas e arruelas de vedação para flanges**

Instalação de registro de gaveta flangeado, em fofo, DN 80mm, PN-10, inclusive parafusos, porcas e arruelas de vedação para flanges.....

1,00 und

VALOR ACUMULADO**1,00 und****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****0,00 und****VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO****1,00 und**

QTDDE. CONTRATADA

1,00 und

ANTERIOR:

0,00 und

PERIODO:

1,00 und

ACUMULADO:

1,00 und

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM										
AS BUILT - AGOSTO/2012										
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce										
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE										
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA										
ÍTEM: 5.3.15 - Fornecimento de tubulação de aço ASTM A-36, diâmetro de 80mm, espessura de 1/4", com pintura interna a base de epóxi										
Fornecimento de tubulação de aço ASTM A-36, diâmetro de 80mm, espessura de 1/4", com pintura interna a base de epóxi..... 1,30 m <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">VALOR ACUMULADO</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">1,30 m</td> </tr> <tr> <td>VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR</td> <td style="text-align: right;">0,00 m</td> </tr> <tr> <td>VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO</td> <td style="text-align: right;">1,30 m</td> </tr> </table>					VALOR ACUMULADO	1,30 m	VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m	VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	1,30 m
VALOR ACUMULADO	1,30 m									
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m									
VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	1,30 m									
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:						
1,30 m	0,00 m	1,30 m	1,30 m	100,00%						

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM										
AS BUILT - AGOSTO/2012										
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce										
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE										
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA										
ÍTEM: 5.3.16 - Montagem de tubulação de aço ASTM A-36, diâmetro de 80mm, espessura de 1/4", com pintura interna a base de epóxi										
Montagem de tubulação de aço ASTM A-36, diâmetro de 80mm, espessura de 1/4", com pintura interna a base de epóxi..... 1,30 m <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">VALOR ACUMULADO</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">1,30 m</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">0,00 m</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">1,30 m</td> </tr> </table>					VALOR ACUMULADO	1,30 m	VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m	VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	1,30 m
VALOR ACUMULADO	1,30 m									
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m									
VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	1,30 m									
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:						
1,30 m	0,00 m	1,30 m	1,30 m	100,00%						

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.3.17 - Fornecimento de tubulação de aço ASTM A-36, diâmetro de 300mm, espessura de 1/4", com pintura interna a base de epóxi, com derivação de d=80mm e comprimento de 50cm**

Fornecimento de tubulação de aço ASTM A-36, diâmetro de 300mm, espessura de 1/4", com pintura interna a base de epóxi, com derivação de d=80mm e comprimento de 50cm.....

3,75 m

VALOR ACUMULADO	3,75 m
------------------------	---------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m
------------------------------------	---------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	3,75 m
--	---------------

QTDDE. CONTRATADA 3,75 m	ANTERIOR: 0,00 m	PERIODO: 3,75 m	ACUMULADO: 3,75 m	PERCENTUAL: 100,00%
------------------------------------	----------------------------	---------------------------	-----------------------------	-------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 5.3.18 - Montagem de tubulação de aço ASTM A-36, diâmetro de 300mm, espessura de 1/4", com pintura interna a base de epóxi, com derivação de d=80mm e comprimento de 50cm

Montagem de tubulação de aço ASTM A-36, diâmetro de 300mm,
espessura de 1/4", com pintura interna a base de epóxi, com derivação de
d=80mm e comprimento de
50cm.....

3,75 m

VALOR ACUMULADO	3,75 m
-----------------	--------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m
-----------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	3,75 m
---------------------------------	--------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
3,75 m	0,00 m	3,75 m	3,75 m	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.3.19 - Fornecimento de comporta tipo stop log com dimensões de 0,50x1,00m, incluindo guias, vedação e todos os acessórios de montagem**

Fornecimento de comporta tipo stop log com dimensões de 0,50x1,00m,
incluindo guias, vedação e todos os acessórios de
montagem.....

1,00 und

VALOR ACUMULADO**1,00 und****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****0,00 und****VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO****1,00 und**

QTDDE. CONTRATADA

1,00 und

ANTERIOR:

0,00 und

PERIODO:

1,00 und

ACUMULADO:

1,00 und

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 5.3.20 - Montagem de comporta tipo stop log com dimensões de 0,50x1,00m, incluindo guias,				
Montagem de comporta tipo stop log com dimensões de 0,50x1,00m, incluindo guias, vedação e todos os acessórios de montagem..... 1,00 und				
VALOR ACUMULADO 1,00 und				
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR 0,00 und				
VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO 1,00 und				
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
1,00 und	0,00 und	1,00 und	1,00 und	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BARRAGEM**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.3.21 - Fornecimento e instalação da grade de proteção da caixa de montante**

Fornecimento e instalação da grade de proteção da caixa de
montante.....

1,50 m²

VALOR ACUMULADO**1,50 m²****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****0,00 m²****VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO****1,50 m²**

QTDDE. CONTRATADA

1,50 m²

ANTERIOR:

0,00 m²

PERIODO:

1,50 m²

ACUMULADO:

1,50 m²

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA																																																																																								
AS BUILT - AGOSTO/2012																																																																																								
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce																																																																																								
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE																																																																																								
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA																																																																																								
ÍTEM: 1.1 - Locação da obra																																																																																								
UNIDADES HABITACIONAIS																																																																																								
<table><tr><td>UND. HABIT.</td><td>COMPRIM.</td><td>LARGURA</td><td>ÁREA</td></tr><tr><td>U.H. 1</td><td>14,75</td><td>8,75</td><td>129,06</td></tr><tr><td>U.H. 2</td><td>14,75</td><td>8,75</td><td>129,06</td></tr><tr><td>U.H. 3</td><td>14,75</td><td>8,75</td><td>129,06</td></tr><tr><td>U.H. 4</td><td>14,75</td><td>8,75</td><td>129,06</td></tr><tr><td>U.H. 5</td><td>14,75</td><td>8,75</td><td>129,06</td></tr><tr><td>U.H. 6</td><td>14,75</td><td>8,75</td><td>129,06</td></tr><tr><td>U.H. 7</td><td>14,75</td><td>8,75</td><td>129,06</td></tr><tr><td>U.H. 8</td><td>14,75</td><td>8,75</td><td>129,06</td></tr><tr><td>U.H. 9</td><td>14,75</td><td>8,75</td><td>129,06</td></tr><tr><td>U.H. 10</td><td>14,75</td><td>8,75</td><td>129,06</td></tr><tr><td>U.H. 11</td><td>14,75</td><td>8,75</td><td>129,06</td></tr><tr><td>U.H. 12</td><td>14,75</td><td>8,75</td><td>129,06</td></tr><tr><td>U.H. 13</td><td>14,75</td><td>8,75</td><td>129,06</td></tr><tr><td>U.H. 15</td><td>14,75</td><td>8,75</td><td>129,06</td></tr><tr><td>U.H. 14</td><td>14,75</td><td>8,75</td><td>129,06</td></tr><tr><td>U.H. 16</td><td>14,75</td><td>8,75</td><td>129,06</td></tr><tr><td>U.H. 17</td><td>14,75</td><td>8,75</td><td>129,06</td></tr><tr><td>U.H. 18</td><td>14,75</td><td>8,75</td><td>129,06</td></tr><tr><td>U.H. 19</td><td>14,75</td><td>8,75</td><td>129,06</td></tr><tr><td>U.H. 20</td><td>14,75</td><td>8,75</td><td>129,06</td></tr></table>					UND. HABIT.	COMPRIM.	LARGURA	ÁREA	U.H. 1	14,75	8,75	129,06	U.H. 2	14,75	8,75	129,06	U.H. 3	14,75	8,75	129,06	U.H. 4	14,75	8,75	129,06	U.H. 5	14,75	8,75	129,06	U.H. 6	14,75	8,75	129,06	U.H. 7	14,75	8,75	129,06	U.H. 8	14,75	8,75	129,06	U.H. 9	14,75	8,75	129,06	U.H. 10	14,75	8,75	129,06	U.H. 11	14,75	8,75	129,06	U.H. 12	14,75	8,75	129,06	U.H. 13	14,75	8,75	129,06	U.H. 15	14,75	8,75	129,06	U.H. 14	14,75	8,75	129,06	U.H. 16	14,75	8,75	129,06	U.H. 17	14,75	8,75	129,06	U.H. 18	14,75	8,75	129,06	U.H. 19	14,75	8,75	129,06	U.H. 20	14,75	8,75	129,06
UND. HABIT.	COMPRIM.	LARGURA	ÁREA																																																																																					
U.H. 1	14,75	8,75	129,06																																																																																					
U.H. 2	14,75	8,75	129,06																																																																																					
U.H. 3	14,75	8,75	129,06																																																																																					
U.H. 4	14,75	8,75	129,06																																																																																					
U.H. 5	14,75	8,75	129,06																																																																																					
U.H. 6	14,75	8,75	129,06																																																																																					
U.H. 7	14,75	8,75	129,06																																																																																					
U.H. 8	14,75	8,75	129,06																																																																																					
U.H. 9	14,75	8,75	129,06																																																																																					
U.H. 10	14,75	8,75	129,06																																																																																					
U.H. 11	14,75	8,75	129,06																																																																																					
U.H. 12	14,75	8,75	129,06																																																																																					
U.H. 13	14,75	8,75	129,06																																																																																					
U.H. 15	14,75	8,75	129,06																																																																																					
U.H. 14	14,75	8,75	129,06																																																																																					
U.H. 16	14,75	8,75	129,06																																																																																					
U.H. 17	14,75	8,75	129,06																																																																																					
U.H. 18	14,75	8,75	129,06																																																																																					
U.H. 19	14,75	8,75	129,06																																																																																					
U.H. 20	14,75	8,75	129,06																																																																																					
VALOR ACUMULADO			2.581,25 m²																																																																																					
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			2.581,25 m²																																																																																					
VALOR A SER PAGO NA 13ª MEDIÇÃO			0,00 m²																																																																																					
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:																																																																																				
2.581,25 m²	2.581,25 m²	0,00 m²	2.581,25 m²	100,00%																																																																																				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ITEM: 2.1 - Escavação manual solo de 1ª.cat. prof. até 1.50 m.

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	COMPRIM.	LARGURA	ALTURA	VOLUME
U.H. 1	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 2	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 3	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 4	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 5	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 6	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 7	62,75	0,30	0,50	9,41
U.H. 8	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 9	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 10	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 11	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 12	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 13	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 14	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 15	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 16	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 17	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 18	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 19	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 20	62,75	0,40	0,60	15,06

CÁLCULO DO PERÍMETRO DE 01 UNIDADE HABITACIONAL :

$$6,15+12,70+9,05+(3 \times 3,15)+(2 \times 3,30)+(2 \times 2,15)+(2 \times 0,45)+2,35+1,15 = 62,75\text{m}^3$$

VALOR ACUMULADO	295,55m³
-----------------	----------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	295,55m³
-----------------------------	----------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00m³
------------------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 9ª MEDIÇÃO	0,00m³
--------------------------------	--------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
301,20m³	295,55m³	0,00m³	295,55m³	98,13%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ITEM: 2.2 - Aterro c/ compactação manual s/ controle, c/ aquisição.

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	COMPRIM.	LARGURA	ALTURA	VOLUME
U.H. 1	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 2	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 3	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 4	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 5	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 6	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 7	62,75	0,30	0,50	9,41
U.H. 8	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 9	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 10	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 11	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 12	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 13	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 14	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 15	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 16	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 17	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 18	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 19	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 20	62,75	0,40	0,60	15,06
				295,55

CÁLCULO DO PERÍMETRO DE 01 UNIDADE HABITACIONAL :

$$6,15+12,70+9,05+(3 \times 3,15)+(2 \times 3,30)+(2 \times 2,15)+(2 \times 0,45)+2,35+1,15 = 62,75\text{m}^3$$

VALOR ACUMULADO	295,55m³
------------------------	-----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	186,00m³
------------------------------------	-----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	109,55m³
---	-----------------

VALOR A SER PAGO NA 9ª MEDIÇÃO	0,00m³
---------------------------------------	---------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
186,00m³	186,00m³	0,00m³	186,00m³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ITEM: 2.3 - Aterro c/ compactação manual s/ controle, s/aquisição (s/ transporte)

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	COMPRIM.	LARGURA	ALTURA	VOLUME
U.H. 1	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 2	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 3	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 4	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 5	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 6	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 7	62,75	0,30	0,50	9,41
U.H. 8	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 9	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 10	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 11	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 12	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 13	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 14	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 15	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 16	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 17	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 18	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 19	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 20	62,75	0,40	0,60	15,06
				295,55

Observação:

O volume de aterro sem aquisição e igual ao volume de escavação das valas para fundação

VALOR ACUMULADO	295,55m ³
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	37,45m ³
VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	149,15m ³
VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	108,95m ³

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
146,40m ³	37,45m ³	108,95m ³	146,40m ³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ITEM: 3.1 - Alvenaria de embasamento de pedra argamassada

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	COMPRIM.	LARGURA	ALTURA	VOLUME
U.H. 1	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 2	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 3	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 4	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 5	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 6	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 7	62,75	0,30	0,50	9,41
U.H. 8	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 9	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 10	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 11	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 12	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 13	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 14	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 15	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 16	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 17	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 18	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 19	62,75	0,40	0,60	15,06
U.H. 20	62,75	0,40	0,60	15,06

CÁLCULO DO PERÍMETRO DE 01 UNIDADE HABITACIONAL :

$$6,15+12,70+9,05+(3 \times 3,15)+(2 \times 3,30)+(2 \times 2,15)+(2 \times 0,45)+2,35+1,15 = 62,75\text{m}^3$$

VALOR ACUMULADO	295,55m ³
-----------------	----------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	295,55m ³
-----------------------------	----------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00m ³
------------------------------------	--------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	0,00m ³
---------------------------------	--------------------

QTDDE. CONTRATADA 301,20m ³	ANTERIOR: 295,55m ³	PERÍODO: 0,00m ³	ACUMULADO: 295,55m ³	PERCENTUAL: 98,13%
---	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ITEM: 3.2 - Alvenaria de embasamento de tijolos furado c/ argamassa mista de cal hidratada (1:2:8)

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	COMPRIM.	LARGURA	ALTURA	VOLUME
U.H. 1	62,75	0,20	0,41	5,15
U.H. 2	62,75	0,20	0,47	5,90
U.H. 3	62,75	0,20	0,41	5,15
U.H. 4	62,75	0,20	0,28	3,51
U.H. 5	62,75	0,20	0,39	4,89
U.H. 6	62,75	0,20	0,40	5,02
U.H. 7	62,75	0,20	0,38	4,77
U.H. 8	62,75	0,20	0,30	3,77
U.H. 9	62,75	0,20	0,24	3,01
U.H. 10	62,75	0,20	0,21	2,64
U.H. 11	62,75	0,20	0,26	3,26
U.H. 12	62,75	0,20	0,31	3,89
U.H. 13	62,75	0,20	0,28	3,51
U.H. 14	62,75	0,20	0,26	3,26
U.H. 15	62,75	0,20	0,26	3,26
U.H. 16	62,75	0,20	0,30	3,77
U.H. 17	62,75	0,20	0,36	4,52
U.H. 18	62,75	0,20	0,39	4,89
U.H. 19	62,75	0,20	0,57	7,15
U.H. 20	62,75	0,20	0,39	4,89

CÁLCULO DO PERÍMETRO DE 01 UNIDADE HABITACIONAL :

$$6,15+12,70+9,05+(3 \times 3,15)+(2 \times 3,30)+(2 \times 2,15)+(2 \times 0,45)+2,35+1,15 = 62,75\text{m}^3$$

VALOR ACUMULADO	86,22m ³
-----------------	---------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	83,54m ³
-----------------------------	---------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,48m ³
------------------------------------	--------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	2,20m ³
---------------------------------	--------------------

QTDDE. CONTRATADA 85,74m ³	ANTERIOR: 83,54m ³	PERÍODO: 2,20m ³	ACUMULADO: 85,74m ³	PERCENTUAL: 100,00%
--	----------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ITEM: 3.3 - Anel de impermeabilização c/ armação de ferro CA 50/60

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	COMPRIM.	LARGURA	ALTURA	MULTIPLIC.	VOLUME
U.H. 1	62,75	0,10	0,12	2,0	1,51
U.H. 2	62,75	0,10	0,12	2,0	1,51
U.H. 3	62,75	0,10	0,12	2,0	1,51
U.H. 4	62,75	0,10	0,12	2,0	1,51
U.H. 5	62,75	0,10	0,12	2,0	1,51
U.H. 6	62,75	0,10	0,12	2,0	1,51
U.H. 7	62,75	0,10	0,12	2,0	1,51
U.H. 8	62,75	0,10	0,12	2,0	1,51
U.H. 9	62,75	0,10	0,12	2,0	1,51
U.H. 10	62,75	0,10	0,12	2,0	1,51
U.H. 11	62,75	0,10	0,12	2,0	1,51
U.H. 12	62,75	0,10	0,12	2,0	1,51
U.H. 13	62,75	0,10	0,12	2,0	1,51
U.H. 14	62,75	0,10	0,12	2,0	1,51
U.H. 15	62,75	0,10	0,12	2,0	1,51
U.H. 16	62,75	0,10	0,12	2,0	1,51
U.H. 17	62,75	0,10	0,12	2,0	1,51
U.H. 18	62,75	0,10	0,12	2,0	1,51
U.H. 19	62,75	0,10	0,12	2,0	1,51
U.H. 20	62,75	0,10	0,12	2,0	1,51
					30,12

CÁLCULO DO PERÍMETRO DE 01 UNIDADE HABITACIONAL :

$$6,15+12,70+9,05+(3 \times 3,15)+(2 \times 3,30)+(2 \times 2,15)+(2 \times 0,45)+2,35+1,15 = 62,75\text{m}^3$$

VALOR ACUMULADO	30,12m³
-----------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	15,06m³
-----------------------------	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00m³
------------------------------------	---------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	15,06m³
---------------------------------	----------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
30,12m³	15,06m³	15,06m³	30,12m³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 4.1 - Alvenaria de tijolos ceramicos furado (9x19x19) c/ argamassa mista de cal hidratada traço 1:2:8.

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	AREA	N LADO	DESCONTO	ÁREA C/ DESC.
U.H. 1	179,69	1,00	14,91	164,77
U.H. 2	179,69	1,00	14,91	164,77
U.H. 3	179,69	1,00	14,91	164,77
U.H. 4	179,69	1,00	14,91	164,77
U.H. 5	179,69	1,00	14,91	164,77
U.H. 6	179,69	1,00	14,91	164,77
U.H. 7	179,69	1,00	14,91	164,77
U.H. 8	179,69	1,00	14,91	164,77
U.H. 9	179,69	1,00	14,91	164,77
U.H. 10	179,69	1,00	14,91	164,77
U.H. 11	179,69	1,00	14,91	164,77
U.H. 12	179,69	1,00	14,91	164,77
U.H. 13	179,69	1,00	14,91	164,77
U.H. 14	179,69	1,00	14,91	164,77
U.H. 15	179,69	1,00	14,91	164,77
U.H. 16	179,69	1,00	14,91	164,77
U.H. 17	179,69	1,00	14,91	164,77
U.H. 18	179,69	1,00	14,91	164,77
U.H. 19	179,69	1,00	14,91	164,77
U.H. 20	179,69	1,00	14,91	164,77
				3.295,46

CÁLCULO AREA COM EMPENA PRONTA

$$((12,75+12,75+6,15+0,9+1,15+0,75+6,15+2,15+3,15+3,15+2,15+3,15+1,45)*2,85)+(12,75*0,85)+(((3,3*0,85)/2)*7) = 179,69 \text{ m}^2$$

CÁLCULO DESCONTO

Porta = 7,56 m²

Janela = 5,85 m²

Combogo = 1,5 m²

TOTAL DESCONTO = 14,912 m²

TOTAL GERAL = 164,778 m²

VALOR ACUMULADO	3.295,46 m²
-----------------	-------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	3.295,46 m²
-----------------------------	-------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m²
------------------------------------	---------

VALOR A SER PAGO NA 9ª MEDIÇÃO	0,00 m²
--------------------------------	---------

QTDDE. CONTRATADA 3.295,46 m²	ANTERIOR: 3.295,46 m²	PERIODO: 0,00 m²	ACUMULADO: 3.295,46 m²	PERCENTUAL: 100,00%
----------------------------------	--------------------------	---------------------	---------------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA																																																																																																																		
AS BUILT - AGOSTO/2012																																																																																																																		
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce																																																																																																																		
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE																																																																																																																		
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA																																																																																																																		
ÍTEM: 4.2 - Combogó anti-chuva																																																																																																																		
UNIDADES HABITACIONAIS																																																																																																																		
C1 (1,50 x 0,40) C2 (1,00 x 0,40) C3 (0,70 x 0,40) 0,60 0,40 0,28 Área Total = 1,28 m²																																																																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">UND. HABIT.</th> <th style="width: 15%;">AREA</th> <th style="width: 15%;">N LADO</th> <th style="width: 15%;">DESCONTO</th> <th style="width: 40%;">ÁREA C/ DESC.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>U.H. 1</td><td>1,28</td><td>1,00</td><td></td><td>1,28</td></tr> <tr><td>U.H. 2</td><td>1,28</td><td>1,00</td><td></td><td>1,28</td></tr> <tr><td>U.H. 3</td><td>1,28</td><td>1,00</td><td></td><td>1,28</td></tr> <tr><td>U.H. 4</td><td>1,28</td><td>1,00</td><td></td><td>1,28</td></tr> <tr><td>U.H. 5</td><td>1,28</td><td>1,00</td><td></td><td>1,28</td></tr> <tr><td>U.H. 6</td><td>1,28</td><td>1,00</td><td></td><td>1,28</td></tr> <tr><td>U.H. 7</td><td>1,28</td><td>1,00</td><td></td><td>1,28</td></tr> <tr><td>U.H. 8</td><td>1,28</td><td>1,00</td><td></td><td>1,28</td></tr> <tr><td>U.H. 9</td><td>1,28</td><td>1,00</td><td></td><td>1,28</td></tr> <tr><td>U.H. 10</td><td>1,28</td><td>1,00</td><td></td><td>1,28</td></tr> <tr><td>U.H. 11</td><td>1,28</td><td>1,00</td><td></td><td>1,28</td></tr> <tr><td>U.H. 12</td><td>1,28</td><td>1,00</td><td></td><td>1,28</td></tr> <tr><td>U.H. 13</td><td>1,28</td><td>1,00</td><td></td><td>1,28</td></tr> <tr><td>U.H. 14</td><td>1,28</td><td>1,00</td><td></td><td>1,28</td></tr> <tr><td>U.H. 15</td><td>1,28</td><td>1,00</td><td></td><td>1,28</td></tr> <tr><td>U.H. 16</td><td>1,28</td><td>1,00</td><td></td><td>1,28</td></tr> <tr><td>U.H. 17</td><td>1,28</td><td>1,00</td><td></td><td>1,28</td></tr> <tr><td>U.H. 18</td><td>1,28</td><td>1,00</td><td></td><td>1,28</td></tr> <tr><td>U.H. 19</td><td>1,28</td><td>1,00</td><td></td><td>1,28</td></tr> <tr><td>U.H. 20</td><td>1,28</td><td>1,00</td><td></td><td>1,28</td></tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="text-align: right;">25,60</td> </tr> </tbody> </table>					UND. HABIT.	AREA	N LADO	DESCONTO	ÁREA C/ DESC.	U.H. 1	1,28	1,00		1,28	U.H. 2	1,28	1,00		1,28	U.H. 3	1,28	1,00		1,28	U.H. 4	1,28	1,00		1,28	U.H. 5	1,28	1,00		1,28	U.H. 6	1,28	1,00		1,28	U.H. 7	1,28	1,00		1,28	U.H. 8	1,28	1,00		1,28	U.H. 9	1,28	1,00		1,28	U.H. 10	1,28	1,00		1,28	U.H. 11	1,28	1,00		1,28	U.H. 12	1,28	1,00		1,28	U.H. 13	1,28	1,00		1,28	U.H. 14	1,28	1,00		1,28	U.H. 15	1,28	1,00		1,28	U.H. 16	1,28	1,00		1,28	U.H. 17	1,28	1,00		1,28	U.H. 18	1,28	1,00		1,28	U.H. 19	1,28	1,00		1,28	U.H. 20	1,28	1,00		1,28					25,60
UND. HABIT.	AREA	N LADO	DESCONTO	ÁREA C/ DESC.																																																																																																														
U.H. 1	1,28	1,00		1,28																																																																																																														
U.H. 2	1,28	1,00		1,28																																																																																																														
U.H. 3	1,28	1,00		1,28																																																																																																														
U.H. 4	1,28	1,00		1,28																																																																																																														
U.H. 5	1,28	1,00		1,28																																																																																																														
U.H. 6	1,28	1,00		1,28																																																																																																														
U.H. 7	1,28	1,00		1,28																																																																																																														
U.H. 8	1,28	1,00		1,28																																																																																																														
U.H. 9	1,28	1,00		1,28																																																																																																														
U.H. 10	1,28	1,00		1,28																																																																																																														
U.H. 11	1,28	1,00		1,28																																																																																																														
U.H. 12	1,28	1,00		1,28																																																																																																														
U.H. 13	1,28	1,00		1,28																																																																																																														
U.H. 14	1,28	1,00		1,28																																																																																																														
U.H. 15	1,28	1,00		1,28																																																																																																														
U.H. 16	1,28	1,00		1,28																																																																																																														
U.H. 17	1,28	1,00		1,28																																																																																																														
U.H. 18	1,28	1,00		1,28																																																																																																														
U.H. 19	1,28	1,00		1,28																																																																																																														
U.H. 20	1,28	1,00		1,28																																																																																																														
				25,60																																																																																																														
VALOR ACUMULADO			25,60 m²																																																																																																															
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			30,00 m²																																																																																																															
VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE			0,00 m²																																																																																																															
VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO			-4,40 m²																																																																																																															
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:																																																																																																														
30,00 m²	30,00 m²	-4,40 m²	25,60 m²	85,33%																																																																																																														

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA																																																																																																													
AS BUILT - AGOSTO/2012																																																																																																													
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce																																																																																																													
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE																																																																																																													
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA																																																																																																													
ÍTEM: 4.3 - Vergas de concreto																																																																																																													
UNIDADES HABITACIONAIS																																																																																																													
P1 (0,80+0,40) x 0,10 x 0,12 x 2 = P2 (0,70+0,40) x 0,10 x 0,12 x 2 = P3 (0,60+0,40) x 0,10 x 0,12 x 1 = J1 (1,10+0,40) x 0,10 x 0,12 x 3 = Área Total = 0,03m³ 0,03m³ 0,01m³ 0,05m³ 0,12m²																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">UND. HABIT.</th> <th style="width: 15%;">VOLUME</th> <th style="width: 15%;">N LADO</th> <th style="width: 15%;">DESCONTO</th> <th style="width: 40%;">VOL. C/ DESC.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>U.H. 1</td><td>0,12</td><td>1,00</td><td></td><td>0,12</td></tr> <tr><td>U.H. 2</td><td>0,12</td><td>1,00</td><td></td><td>0,12</td></tr> <tr><td>U.H. 3</td><td>0,12</td><td>1,00</td><td></td><td>0,12</td></tr> <tr><td>U.H. 4</td><td>0,12</td><td>1,00</td><td></td><td>0,12</td></tr> <tr><td>U.H. 5</td><td>0,12</td><td>1,00</td><td></td><td>0,12</td></tr> <tr><td>U.H. 6</td><td>0,12</td><td>1,00</td><td></td><td>0,12</td></tr> <tr><td>U.H. 7</td><td>0,12</td><td>1,00</td><td></td><td>0,12</td></tr> <tr><td>U.H. 8</td><td>0,12</td><td>1,00</td><td></td><td>0,12</td></tr> <tr><td>U.H. 9</td><td>0,12</td><td>1,00</td><td></td><td>0,12</td></tr> <tr><td>U.H. 10</td><td>0,12</td><td>1,00</td><td></td><td>0,12</td></tr> <tr><td>U.H. 11</td><td>0,12</td><td>1,00</td><td></td><td>0,12</td></tr> <tr><td>U.H. 12</td><td>0,12</td><td>1,00</td><td></td><td>0,12</td></tr> <tr><td>U.H. 13</td><td>0,12</td><td>1,00</td><td></td><td>0,12</td></tr> <tr><td>U.H. 14</td><td>0,12</td><td>1,00</td><td></td><td>0,12</td></tr> <tr><td>U.H. 15</td><td>0,12</td><td>1,00</td><td></td><td>0,12</td></tr> <tr><td>U.H. 16</td><td>0,12</td><td>1,00</td><td></td><td>0,12</td></tr> <tr><td>U.H. 17</td><td>0,12</td><td>1,00</td><td></td><td>0,12</td></tr> <tr><td>U.H. 18</td><td>0,12</td><td>1,00</td><td></td><td>0,12</td></tr> <tr><td>U.H. 19</td><td>0,12</td><td>1,00</td><td></td><td>0,12</td></tr> <tr><td>U.H. 20</td><td>0,12</td><td>1,00</td><td></td><td>0,12</td></tr> </tbody> </table>					UND. HABIT.	VOLUME	N LADO	DESCONTO	VOL. C/ DESC.	U.H. 1	0,12	1,00		0,12	U.H. 2	0,12	1,00		0,12	U.H. 3	0,12	1,00		0,12	U.H. 4	0,12	1,00		0,12	U.H. 5	0,12	1,00		0,12	U.H. 6	0,12	1,00		0,12	U.H. 7	0,12	1,00		0,12	U.H. 8	0,12	1,00		0,12	U.H. 9	0,12	1,00		0,12	U.H. 10	0,12	1,00		0,12	U.H. 11	0,12	1,00		0,12	U.H. 12	0,12	1,00		0,12	U.H. 13	0,12	1,00		0,12	U.H. 14	0,12	1,00		0,12	U.H. 15	0,12	1,00		0,12	U.H. 16	0,12	1,00		0,12	U.H. 17	0,12	1,00		0,12	U.H. 18	0,12	1,00		0,12	U.H. 19	0,12	1,00		0,12	U.H. 20	0,12	1,00		0,12
UND. HABIT.	VOLUME	N LADO	DESCONTO	VOL. C/ DESC.																																																																																																									
U.H. 1	0,12	1,00		0,12																																																																																																									
U.H. 2	0,12	1,00		0,12																																																																																																									
U.H. 3	0,12	1,00		0,12																																																																																																									
U.H. 4	0,12	1,00		0,12																																																																																																									
U.H. 5	0,12	1,00		0,12																																																																																																									
U.H. 6	0,12	1,00		0,12																																																																																																									
U.H. 7	0,12	1,00		0,12																																																																																																									
U.H. 8	0,12	1,00		0,12																																																																																																									
U.H. 9	0,12	1,00		0,12																																																																																																									
U.H. 10	0,12	1,00		0,12																																																																																																									
U.H. 11	0,12	1,00		0,12																																																																																																									
U.H. 12	0,12	1,00		0,12																																																																																																									
U.H. 13	0,12	1,00		0,12																																																																																																									
U.H. 14	0,12	1,00		0,12																																																																																																									
U.H. 15	0,12	1,00		0,12																																																																																																									
U.H. 16	0,12	1,00		0,12																																																																																																									
U.H. 17	0,12	1,00		0,12																																																																																																									
U.H. 18	0,12	1,00		0,12																																																																																																									
U.H. 19	0,12	1,00		0,12																																																																																																									
U.H. 20	0,12	1,00		0,12																																																																																																									
VALOR ACUMULADO			2,42m³																																																																																																										
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			2,42m³																																																																																																										
VALOR A SER PAGO NA 10ª MEDIÇÃO			0,00m³																																																																																																										
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:																																																																																																									
6,00m ³	2,42m ³	0,00m ³	2,42m ³	40,40%																																																																																																									

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 5.1 - Madeiramento p/ telha cerâmica- ripa, caibro e linha				
UNIDADES HABITACIONAIS				
Área 1 = 13,90x4,45 = 61,86m² Área 2 = 3,30x7,15 = 23,60m² Área Total = 85,45m²				
UND. HABIT.	ÁREA	N LADO	DESCONTO	ÁREA C/ DESC.
U.H. 1	85,45	1,00		85,45
U.H. 2	85,45	1,00		85,45
U.H. 3	85,45	1,00		85,45
U.H. 4	85,45	1,00		85,45
U.H. 5	85,45	1,00		85,45
U.H. 6	85,45	1,00		85,45
U.H. 7	85,45	1,00		85,45
U.H. 8	85,45	1,00		85,45
U.H. 9	85,45	1,00		85,45
U.H. 10	85,45	1,00		85,45
U.H. 11	85,45	1,00		85,45
U.H. 12	85,45	1,00		85,45
U.H. 13	85,45	1,00		85,45
U.H. 14	85,45	1,00		85,45
U.H. 15	85,45	1,00		85,45
U.H. 16	85,45	1,00		85,45
U.H. 17	85,45	1,00		85,45
U.H. 18	85,45	1,00		85,45
U.H. 19	85,45	1,00		85,45
U.H. 20	85,45	1,00		85,45
VALOR ACUMULADO			1.709,00 m ²	
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			1.533,81 m ²	
VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE			94,46 m ²	
VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO			80,73 m ²	
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
1.614,54 m ²	1.533,81 m ²	80,73 m ²	1.614,54 m ²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 5.2 - Telha cerâmica				
UNIDADES HABITACIONAIS				
Área 1 = 13,90x4,45 = 61,86m ² Área 2 = 3,30x7,15 = 23,60m ² Área Total = 85,45m ²				
UND. HABIT.	ÁREA	N LADO	DESCONTO	ÁREA C/ DESC.
U.H. 1	85,45	1,00		85,45
U.H. 2	85,45	1,00		85,45
U.H. 3	85,45	1,00		85,45
U.H. 4	85,45	1,00		85,45
U.H. 5	85,45	1,00		85,45
U.H. 6	85,45	1,00		85,45
U.H. 7	85,45	1,00		85,45
U.H. 8	85,45	1,00		85,45
U.H. 9	85,45	1,00		85,45
U.H. 10	85,45	1,00		85,45
U.H. 11	85,45	1,00		85,45
U.H. 12	85,45	1,00		85,45
U.H. 13	85,45	1,00		85,45
U.H. 14	85,45	1,00		85,45
U.H. 15	85,45	1,00		85,45
U.H. 16	85,45	1,00		85,45
U.H. 17	85,45	1,00		85,45
U.H. 18	85,45	1,00		85,45
U.H. 19	85,45	1,00		85,45
U.H. 20	85,45	1,00		85,45
VALOR ACUMULADO			1.709,00 m ²	
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			1.533,81 m ²	
VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE			94,46 m ²	
VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO			80,73 m ²	
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
1.614,54 m ²	1.533,81 m ²	80,73 m ²	1.614,54 m ²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 5.3 - Cumeeira c/ telha cerâmica emboçada

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	COMPRIMENTO
U.H. 1	13,90
U.H. 2	13,90
U.H. 3	13,90
U.H. 4	13,90
U.H. 5	13,90
U.H. 6	13,90
U.H. 7	13,90
U.H. 8	13,90
U.H. 9	13,90
U.H. 10	13,90
U.H. 11	13,90
U.H. 12	13,90
U.H. 13	13,90
U.H. 14	13,90
U.H. 15	13,90
U.H. 16	13,90
U.H. 17	13,90
U.H. 18	13,90
U.H. 19	13,90
U.H. 20	13,90
278,00	

VALOR ACUMULADO	278,00 m²
-----------------	-----------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	197,60 m²
-----------------------------	-----------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	70,00 m²
------------------------------------	----------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	10,40 m²
---------------------------------	----------

QTDDE. CONTRATADA 208,00 m²	ANTERIOR: 197,60 m²	PERÍODO: 10,40 m²	ACUMULADO: 208,00 m²	PERCENTUAL: 100,00%
--------------------------------	------------------------	----------------------	-------------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ITEM: 5.4 - Beira e bica

UNIDADES HABITACIONAIS

	Comprimento	Obs
Lado 1	7,15	Lado Quarto
Lado 2	13,90	Lado Sala
Fundo	7,75	
Frente	7,75	
Total	36,55	

UND. HABIT.	COMPRIMENTO	UND. HABIT.	COMPRIMENTO
U.H. 1	36,55	U.H. 11	36,55
U.H. 2	36,55	U.H. 12	36,55
U.H. 3	36,55	U.H. 13	36,55
U.H. 4	36,55	U.H. 14	36,55
U.H. 5	36,55	U.H. 15	36,55
U.H. 6	36,55	U.H. 16	36,55
U.H. 7	36,55	U.H. 17	36,55
U.H. 8	36,55	U.H. 18	36,55
U.H. 9	36,55	U.H. 19	36,55
U.H. 10	36,55	U.H. 20	36,55
			731,00

Observação: Foi considerado o emboçamento de telha na frente e fundo das unidades.

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	731,00 m²
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	314,45 m²
VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	400,00 m²
VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	16,55 m²

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
331,00 m²	314,45 m²	16,55 m²	331,00 m²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 6.1 - Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:3, esp.= 5mm p/ parede.				
UNIDADES HABITACIONAIS				
A area de chapisco e igual a 2 x a area da alvenaria + a area externa do baldrame				
Area da alvenaria	164,77 m ²	(x2)		
	329,54 m ²			
Area total dos baldrames	431,09 m ²	(+20)		
	21,5545 m ²			
TOTAL =	351,09 m ²			
UND. HABIT.	ALVENAR.	N LADO	BALDRAME	ÁREA C/ DESC.
U.H. 1	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 2	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 3	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 4	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 5	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 6	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 7	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 8	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 9	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 10	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 11	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 12	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 13	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 14	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 15	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 16	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 17	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 18	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 19	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 20	329,54	1,00	21,55	351,09
VALOR ACUMULADO			7.021,89 m ²	
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			6.591,12 m ²	
VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE			430,77 m ²	
VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO			0,00 m ²	
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
6.591,12 m ²	6.591,12 m ²	0,00 m ²	6.591,12 m ²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ITEM: 6.2 - Reboco c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:6

UNIDADES HABITACIONAIS

A area rebocada é igual a área chapiscada

Area da alvenaria 164,77 m² (x2)329,54 m²Area total dos baldrame 431,09 m² (÷20)21,5545 m²TOTAL = 351,09 m²

UND. HABIT.	ALVENAR.	N LADO	BALDRAME	ÁREA C/ DESC.
U.H. 1	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 2	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 3	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 4	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 5	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 6	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 7	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 8	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 9	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 10	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 11	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 12	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 13	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 14	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 15	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 16	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 17	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 18	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 19	329,54	1,00	21,55	351,09
U.H. 20	329,54	1,00	21,55	351,09

VALOR ACUMULADO	7.021,89 m ²
-----------------	-------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	6.385,52 m ²
-----------------------------	-------------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	636,37 m ²
------------------------------------	-----------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	0,00 m ²
---------------------------------	---------------------

QTDDE. CONTRATADA 6.385,52 m ²	ANTERIOR: 6.385,52 m ²	PERIODO: 0,00 m ²	ACUMULADO: 6.385,52 m ²	PERCENTUAL: 100,00%
--	--------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 6.3 - Ceramica esmaltada/argamassa pre-fabricada ate 30cmx30cm

UNIDADES HABITACIONAIS

		P1	P2	P3	P4	h	Área
WC		2,00	1,15	2,00	1,15	1,65	10,40m²
PIA	SOBRE	1,00	0,67				0,67m²
	APOIO	1,10	1,10	0,90			1,98m²
LAVAND.	SOBRE	1,67	0,67				1,12m²
	APOIO	1,10	0,60	0,90			1,53m²
TOTAL =							15,69m²

UND. HABIT.	ÁREA	N LADO	ÁREA C/ DESC.
U.H. 1	15,69	1,00	15,69
U.H. 2	15,69	1,00	15,69
U.H. 3	15,69	1,00	15,69
U.H. 4	15,69	1,00	15,69
U.H. 5	15,69	1,00	15,69
U.H. 6	15,69	1,00	15,69
U.H. 7	15,69	1,00	15,69
U.H. 8	15,69	1,00	15,69
U.H. 9	15,69	1,00	15,69
U.H. 10	15,69	1,00	15,69
U.H. 11	15,69	1,00	15,69
U.H. 12	15,69	1,00	15,69
U.H. 13	15,69	1,00	15,69
U.H. 14	15,69	1,00	15,69
U.H. 15	15,69	1,00	15,69
U.H. 16	15,69	1,00	15,69
U.H. 17	15,69	1,00	15,69
U.H. 18	15,69	1,00	15,69
U.H. 19	15,69	1,00	15,69
U.H. 20	15,69	1,00	15,69
			313,84

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 6.3 - Ceramica esmaltada c/argamassa pre-fabricada ate 30cmx30cm

UNIDADES HABITACIONAIS

VALOR ACUMULADO	313,84 m ²
-----------------	-----------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m ²
-----------------------------	---------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	129,04 m ²
------------------------------------	-----------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	184,80 m ²
---------------------------------	-----------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
184,80 m ²	0,00 m ²	184,80 m ²	184,80 m ²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 7.1 - Piso morto concreto FCK=13,5MPa c/ preparo e lançamento

UNIDADES HABITACIONAIS

CÁLCULO ÁREA:

		UND. HABIT.	ÁREA	ESPESSURA	VOL TOTAL
VARANDA =	4,45	U.H. 1	55,78	0,08	4,46
QUARTO =	17,95	U.H. 2	55,78	0,08	4,46
SALA =	14,06	U.H. 3	55,78	0,08	4,46
COZINHA =	8,63	U.H. 4	55,78	0,08	4,46
CIRCULAÇÃO =	1,3	U.H. 5	55,78	0,08	4,46
WC =	2,3	U.H. 6	55,78	0,08	4,46
ÁREA SERV. =	7,09	U.H. 7	55,78	0,08	4,46
	55,78	U.H. 8	55,78	0,08	4,46
		U.H. 9	55,78	0,08	4,46
		U.H. 10	55,78	0,08	4,46
		U.H. 11	55,78	0,08	4,46
		U.H. 12	55,78	0,08	4,46
		U.H. 13	55,78	0,08	4,46
		U.H. 14	55,78	0,08	4,46
		U.H. 15	55,78	0,08	4,46
		U.H. 16	55,78	0,08	4,46
		U.H. 17	55,78	0,08	4,46
		U.H. 18	55,78	0,08	4,46
		U.H. 19	55,78	0,08	4,46
		U.H. 20	55,78	0,08	4,46
		TOTAL			89,25m ³

VALOR ACUMULADO	89,25 m ²
-----------------	----------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	80,32 m ²
-----------------------------	----------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	8,45 m ²
------------------------------------	---------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	0,48 m ²
---------------------------------	---------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
80,80 m ²	80,32 m ²	0,48 m ²	80,80 m ²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ITEM: 7.2 - Piso cimentado liso

UNIDADES HABITACIONAIS

CÁLCULO ÁREA:

VARANDA =	4,45
QUARTO =	17,95
SALA =	14,06
COZINHA =	8,63
CIRCULAÇÃO =	1,3
WC =	2,3
ÁREA SERV. =	7,09
	55,78m²

UND. HABIT.	ÁREA
U.H. 1	55,78
U.H. 2	55,78
U.H. 3	55,78
U.H. 4	55,78
U.H. 5	55,78
U.H. 6	55,78
U.H. 7	55,78
U.H. 8	55,78
U.H. 9	55,78
U.H. 10	55,78
U.H. 11	55,78
U.H. 12	55,78
U.H. 13	55,78
U.H. 14	55,78
U.H. 15	55,78
U.H. 16	55,78
U.H. 17	55,78
U.H. 18	55,78
U.H. 19	55,78
U.H. 20	55,78
	1.115,60

VALOR ACUMULADO	1.115,60 m²
-----------------	-------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	725,14 m²
-----------------------------	-----------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	35,00 m²
------------------------------------	----------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	355,46 m²
---------------------------------	-----------

QTDDE. CONTRATADA 1.080,60 m²	ANTERIOR: 725,14 m²	PERIODO: 355,46 m²	ACUMULADO: 1.080,60 m²	PERCENTUAL: 100,00%
----------------------------------	------------------------	-----------------------	---------------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 8.1 - Porta tipo ficha-Rolada madeira mista (0,80x2,10)m, completa c/ fechadura****UNIDADES HABITACIONAIS**

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	2,00
U.H. 2	2,00
U.H. 3	2,00
U.H. 4	2,00
U.H. 5	2,00
U.H. 6	2,00
U.H. 7	2,00
U.H. 8	2,00
U.H. 9	2,00
U.H. 10	2,00
U.H. 11	2,00
U.H. 12	2,00
U.H. 13	2,00
U.H. 14	2,00
U.H. 15	2,00
U.H. 16	2,00
U.H. 17	2,00
U.H. 18	2,00
U.H. 19	2,00
U.H. 20	2,00
TOTAL	40,00

VALOR ACUMULADO	40 UN
------------------------	--------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	26 UN
------------------------------------	--------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	14 UN
--	--------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
40 UN	26 UN	14 UN	40 UN	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ITEM: 8.2 - Porta tipo ficha-Rolada madeira mista (0,70x2,10)m, completa c/ fechadura

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	2,00
U.H. 2	2,00
U.H. 3	2,00
U.H. 4	2,00
U.H. 5	2,00
U.H. 6	2,00
U.H. 7	2,00
U.H. 8	2,00
U.H. 9	2,00
U.H. 10	2,00
U.H. 11	2,00
U.H. 12	2,00
U.H. 13	2,00
U.H. 14	2,00
U.H. 15	2,00
U.H. 16	2,00
U.H. 17	2,00
U.H. 18	2,00
U.H. 19	2,00
U.H. 20	2,00
TOTAL	40,00

VALOR ACUMULADO	40 UN
-----------------	-------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	26 UN
-----------------------------	-------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	14 UN
---------------------------------	-------

QTDDE. CONTRATADA 40 UN	ANTERIOR: 26 UN	PERÍODO: 14 UN	ACUMULADO: 40 UN	PERCENTUAL: 100,00%
----------------------------	--------------------	-------------------	---------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ITEM: 8.3 - Porta tipo ficha embutida madeira mista completa (0,60x2,10)m

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	1,00
U.H. 2	1,00
U.H. 3	1,00
U.H. 4	1,00
U.H. 5	1,00
U.H. 6	1,00
U.H. 7	1,00
U.H. 8	1,00
U.H. 9	1,00
U.H. 10	1,00
U.H. 11	1,00
U.H. 12	1,00
U.H. 13	1,00
U.H. 14	1,00
U.H. 15	1,00
U.H. 16	1,00
U.H. 17	1,00
U.H. 18	1,00
U.H. 19	1,00
U.H. 20	1,00
TOTAL	20,00

VALOR ACUMULADO	20 UN
-----------------	-------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0 UN
-----------------------------	------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	20 UN
---------------------------------	-------

QTDDE. CONTRATADA 20 UN	ANTERIOR: 0 UN	PERÍODO: 20 UN	ACUMULADO: 20 UN	PERCENTUAL: 100,00%
----------------------------	-------------------	-------------------	---------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 8.4 - Janela tipo ficha (1,40x1,10)m, madeira mista completa****UNIDADES HABITACIONAIS**

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	3,00
U.H. 2	3,00
U.H. 3	3,00
U.H. 4	3,00
U.H. 5	3,00
U.H. 6	3,00
U.H. 7	3,00
U.H. 8	3,00
U.H. 9	3,00
U.H. 10	3,00
U.H. 11	3,00
U.H. 12	3,00
U.H. 13	3,00
U.H. 14	3,00
U.H. 15	3,00
U.H. 16	3,00
U.H. 17	3,00
U.H. 18	3,00
U.H. 19	3,00
U.H. 20	3,00
TOTAL	60,00

VALOR ACUMULADO	60 UN
------------------------	--------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	42 UN
------------------------------------	--------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	18 UN
--	--------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
60 UN	42 UN	18 UN	60 UN	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 10.1 - Haste de ferro galvanizado, 1,20m p/ aterramento- padrão popular

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	1,00
U.H. 2	1,00
U.H. 3	1,00
U.H. 4	1,00
U.H. 5	1,00
U.H. 6	1,00
U.H. 7	1,00
U.H. 8	1,00
U.H. 9	1,00
U.H. 10	1,00
U.H. 11	1,00
U.H. 12	1,00
U.H. 13	1,00
U.H. 14	1,00
U.H. 15	1,00
U.H. 16	1,00
U.H. 17	1,00
U.H. 18	1,00
U.H. 19	1,00
U.H. 20	1,00
TOTAL	20,00

VALOR ACUMULADO	20 UN
-----------------	-------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	5 UN
-----------------------------	------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	15 UN
---------------------------------	-------

QTDDE. CONTRATADA 20 UN	ANTERIOR: 5 UN	PERÍODO: 15 UN	ACUMULADO: 20 UN	PERCENTUAL: 100,00%
----------------------------	-------------------	-------------------	---------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 10.2 - Mine poste h=1,50m rex monofasico e roldana-padrão popular****UNIDADES HABITACIONAIS**

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	1,00
U.H. 2	1,00
U.H. 3	1,00
U.H. 4	1,00
U.H. 5	1,00
U.H. 6	1,00
U.H. 7	1,00
U.H. 8	1,00
U.H. 9	1,00
U.H. 10	1,00
U.H. 11	1,00
U.H. 12	1,00
U.H. 13	1,00
U.H. 14	1,00
U.H. 15	1,00
U.H. 16	1,00
U.H. 17	1,00
U.H. 18	1,00
U.H. 19	1,00
U.H. 20	1,00
TOTAL	20,00

VALOR ACUMULADO	20 UN
------------------------	--------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0 UN
------------------------------------	-------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	20 UN
--	--------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
20 UN	0 UN	20 UN	20 UN	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ITEM: 10.3 - Quadro medição padrão Coelce - popular****UNIDADES HABITACIONAIS**

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	1,00
U.H. 2	1,00
U.H. 3	1,00
U.H. 4	1,00
U.H. 5	1,00
U.H. 6	1,00
U.H. 7	1,00
U.H. 8	1,00
U.H. 9	1,00
U.H. 10	1,00
U.H. 11	1,00
U.H. 12	1,00
U.H. 13	1,00
U.H. 14	1,00
U.H. 15	1,00
U.H. 16	1,00
U.H. 17	1,00
U.H. 18	1,00
U.H. 19	1,00
U.H. 20	1,00
TOTAL	20,00

VALOR ACUMULADO	20 UN
------------------------	--------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	5 UN
------------------------------------	-------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	15 UN
--	--------------

QTDDE. CONTRATADA 20 UN	ANTERIOR: 5 UN	PERÍODO: 15 UN	ACUMULADO: 20 UN	PERCENTUAL: 100,00%
----------------------------	-------------------	-------------------	---------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 10.4 - Quadro de embutir s/ barramento

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	1,00
U.H. 2	1,00
U.H. 3	1,00
U.H. 4	1,00
U.H. 5	1,00
U.H. 6	1,00
U.H. 7	1,00
U.H. 8	1,00
U.H. 9	1,00
U.H. 10	1,00
U.H. 11	1,00
U.H. 12	1,00
U.H. 13	1,00
U.H. 14	1,00
U.H. 15	1,00
U.H. 16	1,00
U.H. 17	1,00
U.H. 18	1,00
U.H. 19	1,00
U.H. 20	1,00
TOTAL	20,00

VALOR ACUMULADO	20 UN
-----------------	-------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	5 UN
-----------------------------	------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	15 UN
---------------------------------	-------

QTDDE: CONTRATADA

20 UN

ANTERIOR:

5 UN

PERÍODO:

15 UN

ACUMULADO:

20 UN

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ITEM: 10.5 - Luminária c/ 1 lâmpada fluorescente 20W

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	5,00
U.H. 2	5,00
U.H. 3	5,00
U.H. 4	5,00
U.H. 5	5,00
U.H. 6	5,00
U.H. 7	5,00
U.H. 8	5,00
U.H. 9	5,00
U.H. 10	5,00
U.H. 11	5,00
U.H. 12	5,00
U.H. 13	5,00
U.H. 14	5,00
U.H. 15	5,00
U.H. 16	5,00
U.H. 17	5,00
U.H. 18	5,00
U.H. 19	5,00
U.H. 20	5,00
TOTAL	100,00

VALOR ACUMULADO	100 UN
-----------------	--------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	25 UN
-----------------------------	-------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	75 UN
---------------------------------	-------

QTDDE. CONTRATADA 100 UN	ANTERIOR: 25 UN	PERÍODO: 75 UN	ACUMULADO: 100 UN	PERCENTUAL: 100,00%
-----------------------------	--------------------	-------------------	----------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ITEM: 10.6 - Luminária c/ 2 lâmpada fluorescente 20W

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	1,00
U.H. 2	1,00
U.H. 3	1,00
U.H. 4	1,00
U.H. 5	1,00
U.H. 6	1,00
U.H. 7	1,00
U.H. 8	1,00
U.H. 9	1,00
U.H. 10	1,00
U.H. 11	1,00
U.H. 12	1,00
U.H. 13	1,00
U.H. 14	1,00
U.H. 15	1,00
U.H. 16	1,00
U.H. 17	1,00
U.H. 18	1,00
U.H. 19	1,00
U.H. 20	1,00
TOTAL	20,00

VALOR ACUMULADO	20 UN
-----------------	-------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	5 UN
-----------------------------	------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	15 UN
---------------------------------	-------

QTDDE. CONTRATADA 20 UN	ANTERIOR: 5 UN	PERIODO: 15 UN	ACUMULADO: 20 UN	PERCENTUAL: 100,00%
----------------------------	-------------------	-------------------	---------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ITEM: 10.7 - Lâmpada Incandescente de 60 W

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	1,00
U.H. 2	1,00
U.H. 3	1,00
U.H. 4	1,00
U.H. 5	1,00
U.H. 6	1,00
U.H. 7	1,00
U.H. 8	1,00
U.H. 9	1,00
U.H. 10	1,00
U.H. 11	1,00
U.H. 12	1,00
U.H. 13	1,00
U.H. 14	1,00
U.H. 15	1,00
U.H. 16	1,00
U.H. 17	1,00
U.H. 18	1,00
U.H. 19	1,00
U.H. 20	1,00
TOTAL	20,00

VALOR ACUMULADO	20 UN
-----------------	-------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	5 UN
-----------------------------	------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	15 UN
---------------------------------	-------

QTDDE. CONTRATADA 20 UN	ANTERIOR: 5 UN	PERIODO: 15 UN	ACUMULADO: 20 UN	PERCENTUAL: 100,00%
----------------------------	-------------------	-------------------	---------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 10.8 - Ponto elétrico

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	8,00
U.H. 2	8,00
U.H. 3	8,00
U.H. 4	8,00
U.H. 5	8,00
U.H. 6	8,00
U.H. 7	8,00
U.H. 8	8,00
U.H. 9	8,00
U.H. 10	8,00
U.H. 11	8,00
U.H. 12	8,00
U.H. 13	8,00
U.H. 14	8,00
U.H. 15	8,00
U.H. 16	8,00
U.H. 17	8,00
U.H. 18	8,00
U.H. 19	8,00
U.H. 20	8,00
TOTAL	160,00

VALOR ACUMULADO	160 UN
-----------------	--------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	40 UN
-----------------------------	-------

VALOR A SER PAGO NA 10ª MEDIÇÃO	120 UN
---------------------------------	--------

QTDDE. CONTRATADA 160 UN	ANTERIOR: 40 UN	PERÍODO: 120 UN	ACUMULADO: 160 UN	PERCENTUAL: 100,00%
-----------------------------	--------------------	--------------------	----------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 11.1 - Ponto de esgoto

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	5,00
U.H. 2	5,00
U.H. 3	5,00
U.H. 4	5,00
U.H. 5	5,00
U.H. 6	5,00
U.H. 7	5,00
U.H. 8	5,00
U.H. 9	5,00
U.H. 10	5,00
U.H. 11	5,00
U.H. 12	5,00
U.H. 13	5,00
U.H. 14	5,00
U.H. 15	5,00
U.H. 16	5,00
U.H. 17	5,00
U.H. 18	5,00
U.H. 19	5,00
U.H. 20	5,00
TOTAL	100,00

VALOR ACUMULADO	100 UN
-----------------	--------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	40 UN
-----------------------------	-------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	60 UN
---------------------------------	-------

QTDDE. CONTRATADA 100 UN	ANTERIOR: 40 UN	PERÍODO: 60 UN	ACUMULADO: 100 UN	PERCENTUAL: 100,00%
-----------------------------	--------------------	-------------------	----------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 11.2 - Ponto hidráulico****UNIDADES HABITACIONAIS**

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	6,00
U.H. 2	6,00
U.H. 3	6,00
U.H. 4	6,00
U.H. 5	6,00
U.H. 6	6,00
U.H. 7	6,00
U.H. 8	6,00
U.H. 9	6,00
U.H. 10	6,00
U.H. 11	6,00
U.H. 12	6,00
U.H. 13	6,00
U.H. 14	6,00
U.H. 15	6,00
U.H. 16	6,00
U.H. 17	6,00
U.H. 18	6,00
U.H. 19	6,00
U.H. 20	6,00
TOTAL	120,00

VALOR ACUMULADO	120 UN
------------------------	---------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	114 UN
------------------------------------	---------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	6 UN
--	-------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
120 UN	114 UN	6 UN	120 UN	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 11.3 -Registro de gaveta de 1"****UNIDADES HABITACIONAIS**

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	1,00
U.H. 2	1,00
U.H. 3	1,00
U.H. 4	1,00
U.H. 5	1,00
U.H. 6	1,00
U.H. 7	1,00
U.H. 8	1,00
U.H. 9	1,00
U.H. 10	1,00
U.H. 11	1,00
U.H. 12	1,00
U.H. 13	1,00
U.H. 14	1,00
U.H. 15	1,00
U.H. 16	1,00
U.H. 17	1,00
U.H. 18	1,00
U.H. 19	1,00
U.H. 20	1,00
TOTAL	20,00

VALOR ACUMULADO	20 UN
------------------------	--------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0 UN
------------------------------------	-------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	20 UN
--	--------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
20 UN	0 UN	20 UN	20 UN	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 11.4 -Caixa d'água em fibra de vidro, cap. 500 litros, c/ tampa

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	1,00
U.H. 2	1,00
U.H. 3	1,00
U.H. 4	1,00
U.H. 5	1,00
U.H. 6	1,00
U.H. 7	1,00
U.H. 8	1,00
U.H. 9	1,00
U.H. 10	1,00
U.H. 11	1,00
U.H. 12	1,00
U.H. 13	1,00
U.H. 14	1,00
U.H. 15	1,00
U.H. 16	1,00
U.H. 17	1,00
U.H. 18	1,00
U.H. 19	1,00
U.H. 20	1,00
TOTAL	20,00

VALOR ACUMULADO	20 UN
-----------------	-------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0 UN
-----------------------------	------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	20 UN
---------------------------------	-------

QTDDE. CONTRATADA 20 UN	ANTERIOR: 0 UN	PERIODO: 20 UN	ACUMULADO: 20 UN	PERCENTUAL: 100,00%
----------------------------	-------------------	-------------------	---------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 11.5 Lavatorio de louça branca inclusive torneira

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	1,00
U.H. 2	1,00
U.H. 3	1,00
U.H. 4	1,00
U.H. 5	1,00
U.H. 6	1,00
U.H. 7	1,00
U.H. 8	1,00
U.H. 9	1,00
U.H. 10	1,00
U.H. 11	1,00
U.H. 12	1,00
U.H. 13	1,00
U.H. 14	1,00
U.H. 15	1,00
U.H. 16	1,00
U.H. 17	1,00
U.H. 18	1,00
U.H. 19	1,00
U.H. 20	1,00
TOTAL	20,00

VALOR ACUMULADO	20 UN
-----------------	-------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0 UN
-----------------------------	------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	20 UN
---------------------------------	-------

QTDDE. CONTRATADA 20 UN	ANTERIOR: 0 UN	PERIODO: 20 UN	ACUMULADO: 20 UN	PERCENTUAL: 100,00%
----------------------------	-------------------	-------------------	---------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 11.6 Chuveiro completo inclusive registro****UNIDADES HABITACIONAIS**

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	1,00
U.H. 2	1,00
U.H. 3	1,00
U.H. 4	1,00
U.H. 5	1,00
U.H. 6	1,00
U.H. 7	1,00
U.H. 8	1,00
U.H. 9	1,00
U.H. 10	1,00
U.H. 11	1,00
U.H. 12	1,00
U.H. 13	1,00
U.H. 14	1,00
U.H. 15	1,00
U.H. 16	1,00
U.H. 17	1,00
U.H. 18	1,00
U.H. 19	1,00
U.H. 20	1,00
TOTAL	20,00

VALOR ACUMULADO	20 UN
------------------------	--------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0 UN
------------------------------------	-------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	20 UN
--	--------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
20 UN	0 UN	20 UN	20 UN	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 11.7 Bacia sanitaria louça branca c/ acessorio****UNIDADES HABITACIONAIS**

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	1,00
U.H. 2	1,00
U.H. 3	1,00
U.H. 4	1,00
U.H. 5	1,00
U.H. 6	1,00
U.H. 7	1,00
U.H. 8	1,00
U.H. 9	1,00
U.H. 10	1,00
U.H. 11	1,00
U.H. 12	1,00
U.H. 13	1,00
U.H. 14	1,00
U.H. 15	1,00
U.H. 16	1,00
U.H. 17	1,00
U.H. 18	1,00
U.H. 19	1,00
U.H. 20	1,00
TOTAL	20,00

VALOR ACUMULADO	20 UN
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0 UN
VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	20 UN

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
20 UN	0 UN	20 UN	20 UN	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 11.8 Caixa de descarga de sobrepor****UNIDADES HABITACIONAIS**

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	1,00
U.H. 2	1,00
U.H. 3	1,00
U.H. 4	1,00
U.H. 5	1,00
U.H. 6	1,00
U.H. 7	1,00
U.H. 8	1,00
U.H. 9	1,00
U.H. 10	1,00
U.H. 11	1,00
U.H. 12	1,00
U.H. 13	1,00
U.H. 14	1,00
U.H. 15	1,00
U.H. 16	1,00
U.H. 17	1,00
U.H. 18	1,00
U.H. 19	1,00
U.H. 20	1,00
TOTAL	20,00

VALOR ACUMULADO	20 UN
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0 UN
VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	20 UN

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
20 UN	0 UN	20 UN	20 UN	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 11.9 Pia pré-moldada de marmorite incluindo torneira, válvula e sifão****UNIDADES HABITACIONAIS**

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	1,00
U.H. 2	1,00
U.H. 3	1,00
U.H. 4	1,00
U.H. 5	1,00
U.H. 6	1,00
U.H. 7	1,00
U.H. 8	1,00
U.H. 9	1,00
U.H. 10	1,00
U.H. 11	1,00
U.H. 12	1,00
U.H. 13	1,00
U.H. 14	1,00
U.H. 15	1,00
U.H. 16	1,00
U.H. 17	1,00
U.H. 18	1,00
U.H. 19	1,00
U.H. 20	1,00
TOTAL	20,00

VALOR ACUMULADO	20 UN
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0 UN
VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	20 UN

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
20 UN	0 UN	20 UN	20 UN	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 11.10 - Lavanderia pre-moldada de concreto (1,00 x 0,50)m incluindo torneira valvula e sifão****UNIDADES HABITACIONAIS**

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	1,00
U.H. 2	1,00
U.H. 3	1,00
U.H. 4	1,00
U.H. 5	1,00
U.H. 6	1,00
U.H. 7	1,00
U.H. 8	1,00
U.H. 9	1,00
U.H. 10	1,00
U.H. 11	1,00
U.H. 12	1,00
U.H. 13	1,00
U.H. 14	1,00
U.H. 15	1,00
U.H. 16	1,00
U.H. 17	1,00
U.H. 18	1,00
U.H. 19	1,00
U.H. 20	1,00
TOTAL	20,00

VALOR ACUMULADO	20 UN
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0 UN
VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	20 UN

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
20 UN	0 UN	20 UN	20 UN	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ITEM: 11.12 - Caixa sifonada de PVC****UNIDADES HABITACIONAIS**

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	1,00
U.H. 2	1,00
U.H. 3	1,00
U.H. 4	1,00
U.H. 5	1,00
U.H. 6	1,00
U.H. 7	1,00
U.H. 8	1,00
U.H. 9	1,00
U.H. 10	1,00
U.H. 11	1,00
U.H. 12	1,00
U.H. 13	1,00
U.H. 14	1,00
U.H. 15	1,00
U.H. 16	1,00
U.H. 17	1,00
U.H. 18	1,00
U.H. 19	1,00
U.H. 20	1,00
TOTAL	20,00

VALOR ACUMULADO	20 UN
------------------------	--------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0 UN
------------------------------------	-------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	20 UN
--	--------------

QTDDE. CONTRATADA 20 UN	ANTERIOR: 0 UN	PERÍODO: 20 UN	ACUMULADO: 20 UN	PERCENTUAL: 100,00%
----------------------------	-------------------	-------------------	---------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 11.14 - Fossa septica e sumidouro em alvenaria****UNIDADES HABITACIONAIS**

Unid. Habit.	Quant.	Unid. Habit.	Quant.
U.H. 1	1,00 ud	U.H. 11	1,00 ud
U.H. 2	1,00 ud	U.H. 12	1,00 ud
U.H. 3	1,00 ud	U.H. 13	1,00 ud
U.H. 4	1,00 ud	U.H. 14	1,00 ud
U.H. 5	1,00 ud	U.H. 15	1,00 ud
U.H. 6	1,00 ud	U.H. 16	1,00 ud
U.H. 7	1,00 ud	U.H. 17	1,00 ud
U.H. 8	1,00 ud	U.H. 18	1,00 ud
U.H. 9	1,00 ud	U.H. 19	1,00 ud
U.H. 10	1,00 ud	U.H. 20	1,00 ud
		TOTAL	20,00 ud

VALOR ACUMULADO	20 UN
------------------------	--------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	7 UN
------------------------------------	-------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	13 UN
--	--------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
20 UN	7 UN	13 UN	20 UN	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 11.15 - Porta papel de louça branca 15 x 15 cm****UNIDADES HABITACIONAIS**

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	1,00
U.H. 2	1,00
U.H. 3	1,00
U.H. 4	1,00
U.H. 5	1,00
U.H. 6	1,00
U.H. 7	1,00
U.H. 8	1,00
U.H. 9	1,00
U.H. 10	1,00
U.H. 11	1,00
U.H. 12	1,00
U.H. 13	1,00
U.H. 14	1,00
U.H. 15	1,00
U.H. 16	1,00
U.H. 17	1,00
U.H. 18	1,00
U.H. 19	1,00
U.H. 20	1,00
TOTAL	20,00

VALOR ACUMULADO	20 UN
------------------------	--------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0 UN
------------------------------------	-------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	20 UN
--	--------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
20 UN	0 UN	20 UN	20 UN	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ITEM: 11.16 - Tubul. PVC sold. Incl. conexões para alimentação da cx. d'água(D= 25mm)

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	Comprimento
U.H. 1	10,00
U.H. 2	10,00
U.H. 3	10,00
U.H. 4	10,00
U.H. 5	10,00
U.H. 6	10,00
U.H. 7	10,00
U.H. 8	10,00
U.H. 9	10,00
U.H. 10	10,00
U.H. 11	10,00
U.H. 12	10,00
U.H. 13	10,00
U.H. 14	10,00
U.H. 15	10,00
U.H. 16	10,00
U.H. 17	10,00
U.H. 18	10,00
U.H. 19	10,00
U.H. 20	10,00
TOTAL	200,00

VALOR ACUMULADO	200,00 m
-----------------	----------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	190,00 m
-----------------------------	----------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	10,00 m
---------------------------------	---------

QTDDE. CONTRATADA 200,00 m	ANTERIOR: 190,00 m	PERIODO: 10,00 m	ACUMULADO: 200,00 m	PERCENTUAL: 100,00%
-------------------------------	-----------------------	---------------------	------------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 12.1 - Laje pré-moldada p/ forro, e= 10cm

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	Área
U.H. 1	1,25
U.H. 2	1,25
U.H. 3	1,25
U.H. 4	1,25
U.H. 5	1,25
U.H. 6	1,25
U.H. 7	1,25
U.H. 8	1,25
U.H. 9	1,25
U.H. 10	1,25
U.H. 11	1,25
U.H. 12	1,25
U.H. 13	1,25
U.H. 14	1,25
U.H. 15	1,25
U.H. 16	1,25
U.H. 17	1,25
U.H. 18	1,25
U.H. 19	1,25
U.H. 20	1,25
TOTAL	25,00

VALOR ACUMULADO	25,00m³
-----------------	---------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	13,75m³
-----------------------------	---------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	5,20m³
------------------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	6,05m³
---------------------------------	--------

QTDDE. CONTRATADA 19,80 m²	ANTERIOR: 13,75 m²	PERÍODO: 6,05 m²	ACUMULADO: 19,80 m²	PERCENTUAL: 100,00%
-------------------------------	-----------------------	---------------------	------------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 12.2 - Peitoril em marmorite****UNIDADES HABITACIONAIS**

U.H.	Comprimento	Largura	Quantidade	Area
U.H. 1	1,20 m	0,17 m	3,00	0,61
U.H. 2	1,20 m	0,17 m	3,00	0,61
U.H. 3	1,20 m	0,17 m	3,00	0,61
U.H. 4	1,20 m	0,17 m	3,00	0,61
U.H. 5	1,20 m	0,17 m	3,00	0,61
U.H. 6	1,20 m	0,17 m	3,00	0,61
U.H. 7	1,20 m	0,17 m	3,00	0,61
U.H. 8	1,20 m	0,17 m	3,00	0,61
U.H. 9	1,20 m	0,17 m	3,00	0,61
U.H. 10	1,20 m	0,17 m	3,00	0,61
U.H. 11	1,20 m	0,17 m	3,00	0,61
U.H. 12	1,20 m	0,17 m	3,00	0,61
U.H. 13	1,20 m	0,17 m	3,00	0,61
U.H. 14	1,20 m	0,17 m	3,00	0,61
U.H. 15	1,20 m	0,17 m	3,00	0,61
U.H. 16	1,20 m	0,17 m	3,00	0,61
U.H. 17	1,20 m	0,17 m	3,00	0,61
U.H. 18	1,20 m	0,17 m	3,00	0,61
U.H. 19	1,20 m	0,17 m	3,00	0,61
U.H. 20	1,20 m	0,17 m	3,00	0,61
TOTAL				12,24

VALOR ACUMULADO 12,24 m²**VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR 12,24 m²****VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO 0,00 m²**

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO	PERCENTUAL:
16,80 m²	12,24 m²	0,00 m²	12,24 m²	72,86%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 12.3 - Calçada de proteção em cimentado c/ base de concreto L=0,60 m

UNIDADES HABITACIONAIS

UND. HABIT.	Comprimento	Largura	Área
U.H. 1	43,10 m	0,60 m	25,86 m ²
U.H. 2	43,10 m	0,60 m	25,86 m ²
U.H. 3	43,10 m	0,60 m	25,86 m ²
U.H. 4	43,10 m	0,60 m	25,86 m ²
U.H. 5	43,10 m	0,60 m	25,86 m ²
U.H. 6	43,10 m	0,60 m	25,86 m ²
U.H. 7	43,10 m	0,60 m	25,86 m ²
U.H. 8	43,10 m	0,60 m	25,86 m ²
U.H. 9	43,10 m	0,60 m	25,86 m ²
U.H. 10	43,10 m	0,60 m	25,86 m ²
U.H. 11	43,10 m	0,60 m	25,86 m ²
U.H. 12	43,10 m	0,60 m	25,86 m ²
U.H. 13	43,10 m	0,60 m	25,86 m ²
U.H. 14	43,10 m	0,60 m	25,86 m ²
U.H. 15	43,10 m	0,60 m	25,86 m ²
U.H. 16	43,10 m	0,60 m	25,86 m ²
U.H. 17	43,10 m	0,60 m	25,86 m ²
U.H. 18	43,10 m	0,60 m	25,86 m ²
U.H. 19	43,10 m	0,60 m	25,86 m ²
U.H. 20	43,10 m	0,60 m	25,86 m ²
TOTAL			517,20 m ²

CÁLC. PERIMETRO CALÇADA

7,75 + 13,90 + 4,45 + 6,55 + 3,30 + 7,15 =

43,10 m

VALOR ACUMULADO	517,20 m ²
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	455,60 m ²
VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	61,60 m ²
VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	0,00 m ²

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
455,60 m ²	455,60 m ²	0,00 m ²	455,60 m ²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 12.5 - Armador tipo rabo de andorinha****UNIDADES HABITACIONAIS**

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	8,00
U.H. 2	8,00
U.H. 3	8,00
U.H. 4	8,00
U.H. 5	8,00
U.H. 6	8,00
U.H. 7	8,00
U.H. 8	8,00
U.H. 9	8,00
U.H. 10	8,00
U.H. 11	8,00
U.H. 12	8,00
U.H. 13	8,00
U.H. 14	8,00
U.H. 15	8,00
U.H. 16	8,00
U.H. 17	8,00
U.H. 18	8,00
U.H. 19	8,00
U.H. 20	8,00
TOTAL	160,00

VALOR ACUMULADO	160 UN
------------------------	---------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0 UN
------------------------------------	-------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	160 UN
--	---------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
160 UN	0 UN	160 UN	160 UN	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 12.6 - Fogão Ecologico****UNIDADES HABITACIONAIS**

UND. HABIT.	Quantidade
U.H. 1	1,00
U.H. 2	1,00
U.H. 3	1,00
U.H. 4	1,00
U.H. 5	1,00
U.H. 6	1,00
U.H. 7	1,00
U.H. 8	1,00
U.H. 9	1,00
U.H. 10	
U.H. 11	1,00
U.H. 12	1,00
U.H. 13	1,00
U.H. 14	1,00
U.H. 15	1,00
U.H. 16	1,00
U.H. 17	1,00
U.H. 18	1,00
U.H. 19	1,00
U.H. 20	1,00
TOTAL	19,00

VALOR ACUMULADO	19 UN
------------------------	--------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0 UN
------------------------------------	-------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	19 UN
--	--------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
20 UN	0 UN	19 UN	19 UN	95,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 1.1 - Locação da obra com guias de madeira****SEDE DA ISCA**

COMPRIM.	LARGURA	ÁREA
11,85	11,50	136,28

VALOR ACUMULADO	136,28 m²
------------------------	------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
------------------------------------	----------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	136,28 m²
--	------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
136,28 m²	0,00 m²	136,28 m²	136,28 m²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 2.1 - Escavação manual solo de 1ª.cat. prof. até 1.50 m.

SEDE DA ISCA

PERÍMETRO

COMPRIM.	LARGURA	ALTURA	VOLUME
84,86	0,40	0,60	20,37

1,55 m

4,00 m

10,85 m

10,50 m

10,85 m

10,50 m

3,73 m

1,43 m

9,45 m

10,20 m

3,55 m

2,85 m

5,40 m

TOTAL = 84,86m

VALOR ACUMULADO	20,37m³
-----------------	---------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	10,36m³
-----------------------------	---------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	5,64m³
------------------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	4,37m³
---------------------------------	--------

QTDDE. CONTRATADA 14,73m³	ANTERIOR: 10,36m³	PERÍODO: 4,37m³	ACUMULADO: 14,73m³	PERCENTUAL: 100,00%
------------------------------	----------------------	--------------------	-----------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 2.3 - Aterro c/ compactação manual s/ controle, s/aquisição (s/ transporte)

SEDE DA ISCA

PERÍMETRO

1,55 m

4,00 m

10,85 m

10,50 m

10,85 m

10,50 m

3,73 m

1,43 m

9,45 m

10,20 m

3,55 m

2,85 m

5,40 m

COMPRIM.	LARGURA	ALTURA	VOLUME
84,86	0,40	0,60	20,37

TOTAL = 84,86m

VALOR ACUMULADO	20,37m³
-----------------	---------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	10,36m³
-----------------------------	---------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	5,64m³
------------------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	4,37m³
---------------------------------	--------

QTDDE. CONTRATADA

14,73m³

ANTERIOR:

10,36m³

PERÍODO:

4,37m³

ACUMULADO:

14,73m³

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 3.1 - Alvenaria de embasamento de pedra argamassada

SEDE DA ISCA

PERÍMETRO

COMPRIM.	LARGURA	ALTURA	VOLUME
84,86	0,40	0,60	20,37

1,55 m

4,00 m

10,85 m

10,50 m

10,85 m

10,50 m

TOTAL = 84,86m

3,73 m

1,43 m

9,45 m

10,20 m

3,55 m

2,85 m

5,40 m

VALOR ACUMULADO	20,37m³
-----------------	---------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	10,36m³
-----------------------------	---------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	6,44m³
------------------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	3,57m³
---------------------------------	--------

QTDDE. CONTRATADA

13,93m³

ANTERIOR:

10,36m³

PERÍODO:

3,57m³

ACUMULADO:

13,93m³

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.2 - Alvenaria de embasamento de tijolo furado c/ argamassada mista de cal hidratada (1,2 3)****SEDE DA ISCA**

COMPRIM.	LARGURA	ALTURA	VOLUME
84,86	0,20	0,60	10,18

VALOR ACUMULADO	10,18m ³
-----------------	---------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00m ³
-----------------------------	--------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	3,80m ³
------------------------------------	--------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	6,38m ³
---------------------------------	--------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
6,38m ³	0,00m ³	6,38m ³	6,38m ³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.3 - Anel de impermeabilização c/ armação de ferro CA 50/60****SEDE DA ISCA**

COMPRIM.	LARGURA	ALTURA	VOLUME
84,86	0,10	0,10	0,85

VALOR ACUMULADO	0,85m³
------------------------	---------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,65m³
------------------------------------	---------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	0,20m³
--	---------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
0,96m³	0,65m³	0,20m³	0,85m³	88,40%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

4.1 - Concreto p/vibr., FCK 20 MPa com agregado adquirido, pilares e vigas

SEDE DA ISCA

Volume de concreto

		L	C	H	R ²	
Blocos	1	0,40	0,40	0,40		0,06 m ³
Gogos	1	0,20	0,20	0,60		0,02 m ³
Pilares	1	3,14		2,65	0,01	0,08 m ³
	1	0,10	4,25	0,35		0,15 m ³
Vigas	1	0,10	2,00	0,35		0,07 m ³
						0,39 m³

VALOR ACUMULADO

0,39m³

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR

0,00m³

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO

0,39m³

QTDDE. CONTRATADA

0,41m³

ANTERIOR:

0,00m³

PERÍODO:

0,39m³

ACUMULADO:

0,39m³

PERCENTUAL:

95,11%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

4.2 - Forma plana chapa compensado plastificada esp= 12mm

SEDE DA ISCA

AREA DAS FORMAS

	Q	L	C	N	H	
Blocos	1	0,50	0,50	4,00		1,00 m ²
Gogos	1		0,20	4,00	0,50	0,40 m ²
Pilares	1	2,00	3,14	0,10	2,70	1,70 m ²
Vigas	1	2,50	0,80	1,00	1,00	2,00 m ²
	1	4,50	0,80	1,00	1,00	3,60 m ²
						8,70 m²

VALOR ACUMULADO

8,70m³

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR

0,00m³

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE

4,94m³

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO

3,76m³

QTDDE. CONTRATADA

3,76m³

ANTERIOR:

0,00m³

PERIODO:

3,76m³

ACUMULADO:

3,76m³

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

4.3 - Armadura de aço CA 50/60

SEDE DA ISCA

	Quan. Pil	quan.ferro	bit.3/8 peso	bit.4.2 peso	comp	
Pilares	1	4	0,56	1	3,4	7,616 kg
	1	17	1	0,1	0,9	1,53 kg
						9,15 kg
Vigas	1	4	0,56	1	4,5	10,08 kg
	1	22	1	0,1	1	2,2 kg
	1	4	0,56	1	2,5	5,6 kg
	1	12	1	0,1	1	1,2 kg
						19,08 kg

TOTAL = 28,23 kg

VALOR ACUMULADO 28,23m³

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR 0,00m³

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE 6,33m³

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO 21,90m³

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
21,90m³	0,00m³	21,90m³	21,90m³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 5.1 - Alvenaria de tijolos ceramicos e=10cm

SEDE DA ISCA

	COMPRIM.	ALTURA	ÁREA		
	84,86 m	3,57 m	302,95 m²		
	DESCONTOS				
	H	L	Q	A	
PORTAS	2,10	0,80	2	3,36	
	2,10	0,70	2	2,94	
	2,10	0,60	2	2,52	
	2,10	1,20	1	2,52	
					11,34 m²
	H	L	Q	A	
JANELAS	1,10	1,00	6	6,60	6,60 m²
	H	L	Q	A	
COMBOGÓS	0,60	1,50	4	3,60	
	0,60	1,00	4	2,40	6,00 m²
TOTAL DESCONTOS:					23,94 m²

VALOR ACUMULADO	279,01m³
-----------------	----------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	228,11m³
-----------------------------	----------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	22,52m³
------------------------------------	---------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	28,38m³
---------------------------------	---------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
256,49m²	228,11m²	28,38m²	256,49m²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.2 - Combogó anti-chuva****SEDE DA ISCA**

	COMPRIM.	ALTURA	AREA	QUANT.	TOTAL
C1	1,00 m	0,60 m	0,60 m²	4	2,40 m²
C2	1,50 m	0,60 m	0,90 m²	4	3,60 m²
TOTAL =					6,00 m²

VALOR ACUMULADO	6,00m²
------------------------	---------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	6,06m²
------------------------------------	---------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	-0,06m²
--	----------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
10,08m²	6,06m²	-0,06m²	6,00m²	59,52%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 5.3 - Vergas de concreto

SEDE DA ISCA

		COMPRIM.	LARGURA	ALTURA	VOLUME	QUANT.	TOTAL
PORTAS	P1 (0,80)	1,20 m	0,10 m	0,10 m	0,01 m³	2	0,02 m³
	P2 (0,70)	1,10 m	0,10 m	0,10 m	0,01 m³	2	0,02 m³
	P3 (0,60)	1,00 m	0,10 m	0,10 m	0,01 m³	2	0,02 m³
	P4 (1,2)	1,60 m	0,10 m	0,10 m	0,02 m³	1	0,02 m³
JANELAS	J1 (1,00)	1,40 m	0,10 m	0,10 m	0,014 m³	6	0,08 m³
COMBOGÓS	C1 (1,50)	1,90	0,10 m	0,10 m	0,02	4	0,08 m³
	C2 (1,00)	1,40	0,10 m	0,10 m	0,01	4	0,06 m³
TOTAL =							0,30 m³

VALOR ACUMULADO

0,30m³

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR

0,10m³

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO

0,20m³

QTDDE. CONTRATADA

0,30m³

ANTERIOR:

0,10m³

PERIODO:

0,20m³

ACUMULADO:

0,30m³

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 6.1 - Estrutura de madeira para telha cerâmica vão de 3 a 7m
(tesouras/terças/contraventamentos/ferragens)

SEDE DA ISCA

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
LADO 1	11,70 m	6,325 m	74,00m ²
LADO 2	11,70 m	5,725 m	66,98m ²
TOTAL			140,98m ²

VALOR ACUMULADO	140,98m ²
-----------------	----------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	124,78m ²
-----------------------------	----------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	16,20m ²
---------------------------------	---------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
140,99m ²	124,78m ²	0,00m ²	124,78m ²	89,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 6.2 - Telha cerâmica****SEDE DA ISCA**

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA
LADO 1	11,70 m	6,325 m	74,00m ²
LADO 2	11,70 m	5,725 m	66,98m ²
TOTAL			140,98m ²

VALOR ACUMULADO	140,98m ²
-----------------	----------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	124,78m ²
-----------------------------	----------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	16,20m ²
---------------------------------	---------------------

QTDDE. CONTRATADA 140,99m ²	ANTERIOR: 124,78m ²	PERIODO:	ACUMULADO: 124,78m ²	PERCENTUAL: 89,00%
---	-----------------------------------	----------	------------------------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 6.3 - Cumeeira c/ telha cerâmica emboçada****SEDE DA ISCA**

COMPRIMENTO
CUMEEIRA 11,70 m

VALOR ACUMULADO	11,70 m
------------------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	11,50 m
------------------------------------	----------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	0,20 m
--	---------------

QTDDE. CONTRATADA 11,70 m	ANTERIOR: 11,50 m	PERIODO:	ACUMULADO: 11,50 m	PERCENTUAL: 98,29%
------------------------------	----------------------	----------	-----------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 6.4 - Beira e bica				
SEDE DA ISCA				
COMPRIMENTO LADO 1 LADO 2 FRENTE FUNDO TOTAL 11,70 m 11,70 m 12,05 m 12,05 m 47,50 m				
VALOR ACUMULADO				47,50 m
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR				23,00 m
VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE				24,10m³
VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO				0,40 m
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
23,40 m	23,00 m		23,00 m	98,29%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 7.1 - Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/peneirar traço 1.3, esp=5mm p/ parede

SEDE DA ISCA

A área chapiscada é igual a área de alvenaria multiplicada por dois + a altura média do baldrame X o perímetro externo do baldrame

Área de chapisco nos baldrame

Baldrame: Perímetro externo.....	42,70 m
Altura média do baldrame.....	0,60 m
Área chapiscada do baldrame	25,62 m²

Área de alvenaria	302,95
Multiplicador	2,00
<u>Área chapiscada nas alvenarias</u>	605,90 m²

Área de chapisco executada	631,52 m²
---	-----------------------------

VALOR ACUMULADO	631,52 m
------------------------	-----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m
------------------------------------	---------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	118,54m³
---	----------------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	512,98 m
--	-----------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
512,98 m	0,00 m	512,98 m	512,98 m	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 7.2 - Reboco c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1.6****SEDE DA ISCA**

Observação:

A área rebocada é igual a área chapiscada item 7.1

Baldrame: Perímetro externo.....	42,70 m
Altura média do baldrame.....	0,60 m
Área rebocada do baldrame	25,62 m ²
Área de alvenaria	285,57 m ²
Multiplicador	2,00
Área rebocada nas alvenarias	571,14 m ²
Área de reboco executada	596,76 m ²

VALOR ACUMULADO	596,76 m
------------------------	-----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m
------------------------------------	---------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	83,78m³
---	---------------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	512,98 m
--	-----------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
512,98 m	0,00 m	512,98 m	512,98 m	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA						
AS BUILT - AGOSTO/2012						
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce						
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE						
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA						
ÍTEM: 7.3 - Cerâmica esmaltada c/ argamassa pré-fabricada até 30x30 cm (900 cm2)-PEI 4/PEI 5-piso/parede						
SEDE DA ISCA						
		Quantidade	Largura	Comprimento	Altura	
BANHEIRO	Piso	2,00	2,00	1,10		4,40 m²
	Parede	2,00	6,20		1,65	20,46 m²
						24,86 m²
PIA	Parede	1,70	0,70			1,19 m²
	Apoios	1,80	0,90			1,62 m²
						2,81 m²
LAVANDERIA	Parede	1,70	0,70			1,19 m²
	Apoios	1,80	0,90			1,62 m²
						2,81 m²
VALOR ACUMULADO						30,48 m
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR						0,00 m
VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE						10,74m³
VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO						19,74 m
QTDDE. CONTRATADA		ANTERIOR:		PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
19,74 m		0,00 m		19,74 m	19,74 m	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 8.1 - Piso morto

SEDE DA ISCA

Observação:

Volume do piso morto é igual ao produto da área do piso pela espessura

AREA	ESPESSURA	VOLUME
103,06	0,08	8,24 m ³

Quantidade executada acumulada.....	8,24 m ³
-------------------------------------	---------------------

VALOR ACUMULADO	8,24 m
-----------------	--------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m
-----------------------------	--------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00m ³
------------------------------------	--------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	8,24 m
---------------------------------	--------

QTDDE. CONTRATADA 8,24 m	ANTERIOR: 0,00 m	PERIODO: 8,24 m	ACUMULADO: 8,24 m	PERCENTUAL: 100,00%
-----------------------------	---------------------	--------------------	----------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 8.2 - Piso cimentado liso****SEDE DA ISCA**

Piso cimentado é igual a soma das areas dos comodoss - banheiros

46,66 m² 5,56 m² 7,75 m² 8,94 m² 9,58 m² 13,55 m² 2,21 m² 4,41 m²

Area executada acumulada..... 98,66 m2

VALOR ACUMULADO	98,66 m ²
-----------------	----------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m ²
-----------------------------	---------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m ²
------------------------------------	---------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	98,66 m ²
---------------------------------	----------------------

QTDDE. CONTRATADA 103,06 m	ANTERIOR: 0,00 m	PERIODO: 98,66 m	ACUMULADO: 98,66 m	PERCENTUAL: 95,00%
-------------------------------	---------------------	---------------------	-----------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ITEM: 9.1 - Porta tipo parana (0,80 x 2,10)m completa
SEDE DA ISCA

SEDE DA ISCA	

9.1

Porta tipo parana (0,80 x 2,10)m completa.....

2,00 und

VALOR ACUMULADO	2,00 und
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 und
VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	1,00 und
VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	1,00 und

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	1,00 und
---------------------------------	----------

Date	Description	Debit	Credit	Balance
	Opening Balance			

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 9.4 - JANELA VENEZIANA MOVEI				
SEDE DA ISCA				
Janela veneziana movei 6,00 und Area executada 1,00m 1,10m 6,60m² 6,60m²				
VALOR ACUMULADO				6,60 m²
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR				0,00 m²
VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE				1,80 m²
VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO				4,80 m²
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
4,80 m ²	0,00 m ²	4,80 m ²	4,80 m ²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 10.1 - Pintura a base de cal				
SEDE DA ISCA				
A área pintada é igual a área rebocada menos area de ceramica Área rebocada 596,76m² Area revestida com ceramica 30,48m² Área de pintura a cal executada 283,14m²				
VALOR ACUMULADO			283,14 m ²	
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			0,00 m ²	
VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO			283,14 m ²	
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
493,24 m ²	0,00 m ²	283,14 m ²	283,14 m ²	57,40%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**16ª MEDIÇÃO - AGOSTO DE 2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 10.3 - Esmalte em esquadrias de madeira 2 demãos, c/lixamento e fundo nivelador****SEDE DA ISCA****PORTAS E JANELAS**

DIMENSÕES	QUANT (m)	LARG (m)	ALTURA (m)	FACES (und)	AREA (m²)
0,80 x 2,10	2	0,80	2,10	2	6,72
0,70 x 2,10	2	0,70	2,10	2	5,88
0,60 x 2,10	4	0,60	2,10	2	10,08
1,10 x 1,10	6	1,10	1,10	2	14,52
					37,20 m²

FORRAMENTOS

DIMENSÕES	QUANT (m)	COMPRIM (m)	LARG (m)	AREA (m²)
0,80 x 2,10	2	5,00	0,19	1,90
0,70 x 2,10	2	4,90	0,19	1,86
0,60 x 2,10	4	4,80	0,19	3,65
1,10 x 1,10	6	3,20	0,12	2,30
				9,71 m²

Área pintada com esmalte executada até o período..... **46,91 m²****VALOR ACUMULADO** 46,91 m²**VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR** 0,00 m²**VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO** 46,91 m²

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
50,31 m²	0,00 m²	46,91 m²	46,91 m²	93,25%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 13.1 - Calçada de proteção em cimentado c/ base de concreto L=0,60 cm

SEDE DA ISCA

Foi construída uma calçada de proteção em torno de toda construção

perimetro	largura	area
45,10	0,60	27,06 m ²

Área de calçada executada no período..... 27,06 m²

VALOR ACUMULADO	27,06 m ²
-----------------	----------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m ²
-----------------------------	---------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m ²
------------------------------------	---------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	27,06 m ²
---------------------------------	----------------------

QTDDE. CONTRATADA

27,06 m

ANTERIOR:

0,00 m

PERÍODO:

27,06 m

ACUMULADO:

27,06 m

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 13.2 - Peitoril em marmorite****SEDE DA ISCA**

Foi colocado peitoril em todas as janelas num total de 6 .

QUANTIDADE	COMPRIMENTO	LARGURA	
6,00 und	1,10m	0,18m	1,19m²

Área de calçada executada no período..... **1,19m²**

VALOR ACUMULADO	1,19 m²
------------------------	---------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
------------------------------------	---------------------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	1,19 m²
--	---------------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
1,80m ²	0,00m ²	1,19m ²	1,19m ²	66,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ITEM 13.3 Laje pré-moldada p/ forro, espess. 10cm****SEDE DA ISCA**

Foi construido laje de forro nos banheiros para apoio da caixa

Banheiro	2,65	2,30	6,10 m2
----------	------	------	---------

Área de laje executada até o período.....	6,10 m²
---	---------

VALOR ACUMULADO	6,10 m²
-----------------	---------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
-----------------------------	---------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	3,22 m²
------------------------------------	---------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	2,88 m²
---------------------------------	---------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
2,88 m	0,00 m	2,88 m	2,88 m	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 1.1 - Locação da obra com guias de madeira****POSTO DE SAÚDE**

COMPRIM.	LARGURA	ÁREA
10,10	8,20	82,82

VALOR ACUMULADO	82,82 m²
------------------------	-----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	82,82 m²
------------------------------------	-----------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	0,00 m²
--	----------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
82,82 m²	82,82 m²	0,00 m²	82,82 m²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 2.1 - Escavação manual solo de 1ª.cat. prof. até 1.50 m.

POSTO DE SAÚDE

PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA	VOLUME
55,20	0,40	0,80	17,66

VALOR ACUMULADO	17,66m³
-----------------	---------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	17,66m³
-----------------------------	---------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00m³
------------------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	0,00m³
---------------------------------	--------

QTDDE. CONTRATADA 17,66m³	ANTERIOR: 17,66m³	PERÍODO: 0,00m³	ACUMULADO: 17,66m³	PERCENTUAL: 100,00%
------------------------------	----------------------	--------------------	-----------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 2.2 - Aterro c/ compactação manual s/ controle, c/ aquisição.

POSTO DE SAÚDE

ÁREA	ALTURA	VOLUME
56,84 m ²	0,80 m	45,47m ³

Farmácia	6,00 m ²
Cozinha	6,00 m ²
Atendimento	5,37 m ²
Hall	7,52 m ²
Espera	7,87 m ²
Consultorios 1 e 2	18,00 m ²
Banheiros	6,08 m ²
	56,84 m²

VOLUME = 45,47m³DESCONTO = 17,66m³Total = 27,81m³

VALOR ACUMULADO	27,81m ³
-----------------	---------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00m ³
-----------------------------	--------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	19,17m ³
------------------------------------	---------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	8,64m ³
---------------------------------	--------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
8,64m ³	0,00m ³	8,64m ³	8,64m ³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.3 - Aterro c/ compactação manual s/ controle, s/aquisição (s/ transporte).****POSTO DE SAÚDE**

PERÍMETRO	LARGURA	ALTURA	VOLUME
55,20 m	0,40 m	0,80 m	17,66m ³

VALOR ACUMULADO	17,66m³
------------------------	---------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00m³
------------------------------------	--------------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	14,30m³
---	---------------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	3,36m³
--	--------------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
3,36m ³	0,00m ³	3,36m ³	3,36m ³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.1 - Alvenaria de embasamento de pedra argamassada****POSTO DE SAÚDE**

COMPRIM.	LARGURA	ALTURA	VOLUME
55,20	0,40	0,80	17,66

CÁLCULO DO PERÍMETRO DA UNIDADE:

 $(2 \times 8,95) + (2 \times 7,05) + (4 \times 3,15) + (2 \times 2,15) + (2 \times 3,15)$ 55,20m³

VALOR ACUMULADO	17,66m ³
-----------------	---------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	10,28m ³
-----------------------------	---------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00m ³
------------------------------------	--------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	7,38m ³
---------------------------------	--------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
17,66m ³	10,28m ³	7,38m ³	17,66m ³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.2 - Alvenaria de embasamento de tijolos furado c/ argamassa mista de cal hidratada (1:2:8)****POSTO DE SAÚDE**

COMPRIM.	LARGURA	ALTURA	VOLUME
55,20	0,20	1,15	12,70

CÁLCULO DO PERÍMETRO DA UNIDADE:

 $(2 \times 8,95) + (2 \times 7,05) + (4 \times 3,15) + (2 \times 2,15) + (2 \times 3,15)$ 55,20m³

VALOR ACUMULADO	12,70m ³
-----------------	---------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	12,70m ³
-----------------------------	---------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00m ³
------------------------------------	--------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	0,00m ³
---------------------------------	--------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
12,70m ³	12,70m ³	0,00m ³	12,70m ³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.3 - Anel de impermeabilização c/ armação de ferro CA 50/60****POSTO DE SAÚDE**

COMPRIM.	LARGURA	ALTURA	VOLUME
55,20	0,10	0,12	0,66

CÁLCULO DO PERÍMETRO DA UNIDADE:

 $(2 \times 8,95) + (2 \times 7,05) + (4 \times 3,15) + (2 \times 2,15) + (2 \times 3,15)$ 55,20m³

VALOR ACUMULADO	0,66m³
------------------------	--------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,66m³
------------------------------------	--------------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	0,00m³
--	--------------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
0,71m ³	0,66m ³	0,00m ³	0,66m ³	93,30%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

16ª MEDIÇÃO - AGOSTO DE 2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 4.1 -Alvenaria de tijolos ceramicos furado (9x19x19) c/ argamassa mista de cal hidratada traço 1:2:8

POSTO DE SAÚDE

AREA DE ALVENARIA ALTURA DE CINTA				
	7,20	9,10	3,00	
	4,00	2,00	4,00	
PERIMETRO	28,80	18,20	12,00	
ALTURA	3,60	3,60	3,60	
AREA	103,68	65,52	43,2	212,40 m²

AREA DAS EMPENAS				
	9,10	4,00	1,15	41,86
AREA	41,86	2,00		20,93
	10,00	0,60		6,00
				26,93 m²

Área pintada com esmalte executada até o período..... **239,33 m²**

VALOR ACUMULADO 239,33 m²

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR 178,02 m²

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE 16,95 m²

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO 44,36 m²

15

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
222,38 m²	178,02 m²	44,36 m²	222,38 m²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.2 - Combogó anti-chuva****POSTO DE SAÚDE**

	Área	Quant.	Total
C1 (2,00 x 0,60)	1,2	4	4,8
C2 (2,00 x 2,20)	4,4	1	4,4
C3 (0,60 x 0,60)	0,36	4	1,44
Área Total =			10,64 m²

Posto Saúde	AREA	N LADO	DESCONTO	ÁREA C/ DESC.
U.H. 1	10,64	1,00		10,64
TOTAL				10,64

VALOR ACUMULADO	10,64m²
------------------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	10,64m²
------------------------------------	----------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	0,00m²
--	---------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
10,64m²	10,64m²	0,00m²	10,64m²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 4.3 - Vergas de concreto

POSTO DE SAÚDE

 $P1 (0,80+0,40) \times 0,10 \times 0,12 \times 4 = 0,06m^3$ $P2 (0,60+0,40) \times 0,10 \times 0,12 \times 2 = 0,02m^3$ $PF1 (2,00+0,40) \times 0,10 \times 0,12 \times 1 = 0,03m^3$ $J1 (1,50+0,40) \times 0,10 \times 0,12 \times 2 = 0,05m^3$ **Área Total = 0,16m³**

VALOR ACUMULADO	0,16m ³
-----------------	--------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,16m ³
-----------------------------	--------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	0,00m ³
---------------------------------	--------------------

QTDDE. CONTRATADA 0,36m ³	ANTERIOR: 0,16m ³	PERIODO: 0,00m ³	ACUMULADO: 0,16m ³	PERCENTUAL: 43,33%
---	---------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ITEM: 5.1 - Estrutura de madeira para telha cerâmica vão de 3 a 7m
(tesouras/terças/contraventamentos/ferragens)****POSTO DE SAÚDE**

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
LADO 1	10,30 m	4,20 m	43,26m²
LADO 2	10,30 m	4,20 m	43,26m²
TOTAL			86,52m²

VALOR ACUMULADO	86,52 m²
------------------------	-----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
------------------------------------	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	3,70m³
---	---------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	82,82 m²
--	-----------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
82,82 m²	0,00 m²	82,82 m²	82,82 m²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 5.2 - Telha cerâmica

POSTO DE SAÚDE

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	LARGURA	AREA
LADO 1	10,30 m	4,20 m	43,26m ²
LADO 2	10,30 m	4,20 m	43,26m ²
TOTAL			86,52m ²

VALOR ACUMULADO	86,52 m ²
-----------------	----------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m ²
-----------------------------	---------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	3,70m ³
------------------------------------	--------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	82,82 m ²
---------------------------------	----------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
82,82 m ²	0,00 m ²	82,82 m ²	82,82 m ²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 5.3 - Cumeeira c/ telha cerâmica emboçada

POSTO DE SAÚDE

Lado 1 8,40 m

Total = 8,40 m

VALOR ACUMULADO	8,40 m
-----------------	--------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	8,41 m
-----------------------------	--------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m
------------------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	0,01 m
---------------------------------	--------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
10,10 m	8,41 m	-0,01 m	8,40 m	83,17%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 5.4 - Beira e bica****POSTO DE SAÚDE**

DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO
LADO 1	8,40 m
LADO 2	8,40 m
FRENTE	10,30 m
FUNDO	10,30 m
Total	37,40 m

Conforme desenhos de projeto

VALOR ACUMULADO	37,40 m
------------------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	16,82 m
------------------------------------	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	17,20 m
---	----------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	3,38 m
--	---------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
20,20 m	16,82 m	3,38 m	20,20 m	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 6.1 - Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:3, esp.= 5mm p/ parede.

POSTO DE SAÚDE

Área de chapisco nos baldrame

Baldrame: Perímetro externo..... 32,60m

Altura média do baldrame..... 0,50m

Área chapiscada do baldrame 16,30m²Área chapiscada nas alvenarias 478,66m²Área chapiscada das lajes 30,31m²Área de chapisco executada até o período..... 525,27m²

VALOR ACUMULADO	525,27m ²
-----------------	----------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	356,03m ²
-----------------------------	----------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	80,51m ²
------------------------------------	---------------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	88,73m ²
---------------------------------	---------------------

QTDDE. CONTRATADA 444,76m ²	ANTERIOR: 356,03m ²	PERÍODO: 88,73m ²	ACUMULADO: 444,76m ²	PERCENTUAL: 100,00%
---	-----------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 6.2 - Reboco c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:6****POSTO DE SAÚDE**

A área rebocada é igual a área chapiscada item 6:1 .

Área chapiscada nas alvenarias e lajes 525,27m²

Área de reboco executada até o período..... 525,27m²

VALOR ACUMULADO	525,27m²
------------------------	----------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	356,03m²
------------------------------------	----------------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	80,51m²
---	---------------------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	88,73m²
--	---------------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
444,76m ²	356,03m ²	88,73m ²	444,76m ²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 6.3 - Ceramica esmaltada c/ argamassa pre-fabricada ate 30x30cm (900cm2) PEI4/PEI5-piso parede

POSTO DE SAÚDE

		Quant.	Largura	Comprimento	Altura	Areas
BANHEIRO	Piso	2,00	1,60 m	1,90 m		6,08 m²
	Parede	2,00		7,00 m	1,67 m	23,38 m²
PIA	Apoios	2,00		1,15 m	0,85 m	1,955 m²
COZINHA	Paredes	1,00		10,00 m	1,67 m	16,7 m²
CONSULTORIOS	Parede	2,00		12,00 m	1,67 m	40,08 m²
FARMACIA	Paredes	1,00		10,00 m	1,67 m	16,7 m²
ESPERA	Paredes	1,00		21,30 m	1,67 m	35,571 m²

140,466 m²

VALOR ACUMULADO	140,47 m²
-----------------	-----------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
-----------------------------	---------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	102,65 m²
------------------------------------	-----------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	37,82 m²
---------------------------------	----------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
37,82 m²	0,00 m²	37,82 m²	37,82 m²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 7.1 - Piso morto concreto FCK=13,5MPa, c/ preparo e lançamento****POSTO DE SAÚDE**

AMBIENTE	ÁREA	ALTURA	VOL TOTAL
FARMÁCIA	6,00	0,08	0,48
BWC FEM.	3,04	0,08	0,24
CONSULT. 01	9,00	0,08	0,72
COZINHA	6,00	0,08	0,48
BWC MASC.	3,04	0,08	0,24
CONSULT. 02	9,00	0,08	0,72
ATENDIMENTO	5,37	0,08	0,43
HAL	7,52	0,08	0,60
ESPERA	7,87	0,08	0,63
Total			4,55

Conforme desenhos de projeto

VALOR ACUMULADO	4,55m³
------------------------	---------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	4,55m³
------------------------------------	---------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	0,00m³
--	---------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
4,55m³	4,55m³	0,00m³	4,55m³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 7.2 - Piso cimentado liso****POSTO DE SAÚDE**

AMBIENTE	ÁREA
FARMÁCIA	6,00 m ²
BWC FEM.	3,04 m ²
BWC MASC.	3,04 m ²
CONSULT. 01	9,00 m ²
COZINHA	6,00 m ²
CONSULT. 02	9,00 m ²
ATENDIMENTO	5,37 m ²
HAL	7,52 m ²
ESPERA	7,87 m ²
Total	42,89 m²

Conforme desenhos de projeto

VALOR ACUMULADO	42,89 m²
------------------------	----------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00m³
------------------------------------	--------------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00m³
---	--------------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	42,89 m²
--	----------------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
54,28 m ²	0,00 m ²	42,89 m ²	42,89 m ²	79,02%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 8.3 - Portão de ferro chato tipo tijolinho completo c/ cadeado médio

POSTO DE SAÚDE

Quant	Largura	Altura	Area	
1	2,00	2,10	4,20	m²

VALOR ACUMULADO	4,20 m²
-----------------	---------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00m³
-----------------------------	--------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00m³
------------------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	4,20 m²
---------------------------------	---------

QTDDE. CONTRATADA 5,40 m²	ANTERIOR: 0,00 m²	PERIODO: 4,20 m²	ACUMULADO: 4,20 m²	PERCENTUAL: 77,78%
------------------------------	----------------------	---------------------	-----------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 8.4 - Grade de ferro de proteção (balcões)

POSTO DE SAÚDE

	Quant.	Largura	Altura	Area
Cozinha	1	1,15	0,45	0,52 m ²
Farmácia	1	0,55	0,45	0,25 m ²

TOTAL = 0,77 m²

VALOR ACUMULADO	0,77 m ²
-----------------	---------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00m ³
-----------------------------	--------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00m ³
------------------------------------	--------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	0,77 m ²
---------------------------------	---------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
1,44 m ²	0,00 m ²	0,77 m ²	0,77 m ²	53,13%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA				
AS BUILT - AGOSTO/2012				
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce				
CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE				
CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA				
ÍTEM: 9.1 - Pintura a base de cal				
POSTO DE SAÚDE				
A área pintada é igual a área rebocada menos a area de ceramica Área rebocada 525,27m² Area de ceramica 140,47m² 384,80m²				
VALOR ACUMULADO			384,80m ²	
VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR			0,00m ²	
VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO			384,80m ²	
QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
406,94m ²	0,00m ²	384,80m ²	384,80m ²	94,56%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 9.2 - Esmalte zarcão em esquadria de ferro 2 demão

POSTO DE SAÚDE

GRADES DE FERRO			
QUANTIDADE (und)	AREA (m²)	FACES (und)	ÁREA PINTADA (m²)
1	4,20	2	8,40
1	0,77	2	1,54

9,94m²

VALOR ACUMULADO	9,94m²
-----------------	--------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00m²
-----------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	9,94m²
---------------------------------	--------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
18,90m²	0,00m²	9,94m²	9,94m²	52,59%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

16ª MEDIÇÃO - AGOSTO DE 2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 9.3 - Esmalte em esquadrias de madeira 2 demãos, c/ lixamento e fundo nivelador

POSTO DE SAÚDE

PORTAS E JANELAS

DIMENSÕES	QUANT (m)	LARG (m)	ALTURA (m)	FACES (und)	AREA (m²)
0,80 x 2,10	4	0,80	2,10	2	13,44
0,60 x 2,10	2	0,60	2,10	2	5,04
1,10 x 1,10	2	1,10	1,10	2	4,84
					23,32 m²

FORRAMENTOS

DIMENSÕES	QUANT (m)	COMPRIM (m)	LARG (m)	AREA (m²)
0,80 x 2,10	4	5,00	0,19	3,80
0,60 x 2,10	2	4,80	0,19	1,82
1,10 x 1,10	2	3,20	0,12	0,77
				6,39 m²

Área pintada com esmalte executada até o período..... **29,71 m²**VALOR ACUMULADO **29,71 m²**VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR **0,00 m²**VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO **29,71 m²**

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
30,70 m²	0,00 m²	29,71 m²	29,71 m²	96,78%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 10.1 - Haste de ferro galvanizado, 1,20m p/ aterramento- padrão popular****POSTO DE SAÚDE**

Haste de ferro galvanizado, 1,20m p/ aterramento- padrão popular

Quantidade = **1,00 ud**

VALOR ACUMULADO	1,00 ud
------------------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 ud
------------------------------------	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 ud
---	----------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	1,00 ud
--	----------------

QTDDE. CONTRATADA 1,00 ud	ANTERIOR: 0,00 ud	PERIODO: 1,00 ud	ACUMULADO: 1,00 ud	PERCENTUAL: 100,00%
------------------------------	----------------------	---------------------	-----------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 10.2 - Mine poste h=1,50m rex monofasico e roldana padrão popular****POSTO DE SAÚDE**

Mine poste h=1,50m rex monofasico e roldana padrão popular

Quantidade =

1,00 ud**VALOR ACUMULADO****1,00 ud****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****0,00 ud****VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE****0,00 ud****VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO****1,00 ud**

QTDDE. CONTRATADA

1,00 ud

ANTERIOR:

0,00 ud

PERIODO:

1,00 ud

ACUMULADO:

1,00 ud

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 10.3 - Quadro de medição padrão coelce popular****POSTO DE SAÚDE**

Quadro de medição padrão coelce popular

Quantidade =

1,00 ud**VALOR ACUMULADO****1,00 ud****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****0,00 ud****VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE****0,00 ud****VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO****1,00 ud**

QTDDE. CONTRATADA

1,00 ud

ANTERIOR:

0,00 ud

PERIODO:

1,00 ud

ACUMULADO:

1,00 ud

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 10.4 - Quadro de embutir s/ barramento****POSTO DE SAÚDE**

Quadro de embutir s/ barramento

Quantidade =

1,00 ud**VALOR ACUMULADO****1,00 ud****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****0,00 ud****VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE****0,00 ud****VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO****1,00 ud**

QTDDE. CONTRATADA

1,00 ud

ANTERIOR:

0,00 ud

PERÍODO:

1,00 ud

ACUMULADO:

1,00 ud

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 10.8 - Ponto Elétrico****POSTO DE SAÚDE****Ponto Elétrico**Quantidade = **12,00 ud**

Espera 2,00 ud

Consultórios 2,00 ud

Atendimento/Hall 2,00 ud

Banheiros 4,00 ud

Farmácia 1,00 ud

Cozinha 1,00 ud

OBS: Conforme Projeto Elétrico

VALOR ACUMULADO	12,00 ud
------------------------	-----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 ud
------------------------------------	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	1,00 ud
---	----------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	11,00 ud
--	-----------------

QTDDE. CONTRATADA 11,00 ud	ANTERIOR: 0,00 ud	PERÍODO: 11,00 ud	ACUMULADO: 11,00 ud	PERCENTUAL: 100,00%
-------------------------------	----------------------	----------------------	------------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 11.1 - Ponto de Esgoto****POSTO DE SAÚDE****Ponto de Esgoto**Quantidade = **7,00 ud**

Espera 0,00 ud

Consultórios 0,00 ud

Atendimento/Hall 0,00 ud

Banheiros 6,00 ud

Farmácia 0,00 ud

Cozinha 1,00 ud

OBS: Conforme Projeto Elétrico

VALOR ACUMULADO	7,00 ud
------------------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 ud
------------------------------------	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 ud
---	----------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	7,00 ud
--	----------------

QTDDE. CONTRATADA 7,00 ud	ANTERIOR: 0,00 ud	PERIODO: 7,00 ud	ACUMULADO: 7,00 ud	PERCENTUAL: 100,00%
------------------------------	----------------------	---------------------	-----------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 11.1 - Ponto de Esgoto****POSTO DE SAÚDE****Ponto de Esgoto**Quantidade = **7,00 ud**

Espera 0,00 ud

Consultórios 0,00 ud

Atendimento/Hall 0,00 ud

Banheiros 6,00 ud

Farmácia 0,00 ud

Cozinha 1,00 ud

OBS: Conforme Projeto hidrosanitário

VALOR ACUMULADO	7,00 ud
------------------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 ud
------------------------------------	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 ud
---	----------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	7,00 ud
--	----------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
7,00 ud	0,00 ud	7,00 ud	7,00 ud	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 11.3 - Registro de gaveta DN = 1"****POSTO DE SAÚDE****Registro de gaveta DN = 1"**

Quantidade =

1,00 ud

OBS: Conforme Projeto hidrosanitário

VALOR ACUMULADO	1,00 ud
------------------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 ud
------------------------------------	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 ud
---	----------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	1,00 ud
--	----------------

QTDDE. CONTRATADA 1,00 ud	ANTERIOR: 0,00 ud	PERIODO: 1,00 ud	ACUMULADO: 1,00 ud	PERCENTUAL: 100,00%
------------------------------	----------------------	---------------------	-----------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 11.5 - Lavatório de louça branca inclusive torneira****POSTO DE SAÚDE****Lavatório de louça branca inclusive torneira**

Quantidade =

2,00 ud

OBS: Conforme Projeto hidrosanitário

VALOR ACUMULADO	2,00 ud
------------------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 ud
------------------------------------	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 ud
---	----------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	2,00 ud
--	----------------

QTDDE. CONTRATADA 2,00 ud	ANTERIOR: 0,00 ud	PERÍODO: 2,00 ud	ACUMULADO: 2,00 ud	PERCENTUAL: 100,00%
------------------------------	----------------------	---------------------	-----------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 11.6 -Chuveiro completo, inclusive registro

POSTO DE SAÚDE

Chuveiro completo, inclusive registro

Quantidade =

2,00 ud

OBS: Conforme Projeto hidrosanitário

VALOR ACUMULADO

2,00 ud

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR

0,00 ud

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE

0,00 ud

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO

2,00 ud

QTDDE. CONTRATADA

2,00 ud

ANTERIOR:

0,00 ud

PERÍODO:

2,00 ud

ACUMULADO:

2,00 ud

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 11.7 -Bacia sanitária louça branca c/ acessórios****POSTO DE SAÚDE****Bacia sanitária louça branca c/ acessórios**

Quantidade =

2,00 ud

OBS: Conforme Projeto hidrosanitário

VALOR ACUMULADO	2,00 ud
------------------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 ud
------------------------------------	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 ud
---	----------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	2,00 ud
--	----------------

QTDDE. CONTRATADA 2,00 ud	ANTERIOR: 0,00 ud	PERÍODO: 2,00 ud	ACUMULADO: 2,00 ud	PERCENTUAL: 100,00%
------------------------------	----------------------	---------------------	-----------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 11.8 -Caixa de descarga de sobrepor****POSTO DE SAÚDE****Caixa de descarga de sobrepor**

Quantidade =

2,00 ud

OBS: Conforme Projeto hidrosanitário

VALOR ACUMULADO**2,00 ud****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****0,00 ud****VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE****0,00 ud****VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO****2,00 ud**

QTDDE. CONTRATADA

2,00 ud

ANTERIOR:

0,00 ud

PERÍODO:

2,00 ud

ACUMULADO:

2,00 ud

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 11.9 -Pia pré-moldada de marmorite, incluindo torneira****POSTO DE SAÚDE****Pia pré-moldada de marmorite, incluindo torneira**

Quantidade =

1,00 ud

OBS: Conforme Projeto hidrosanitário

VALOR ACUMULADO	1,00 ud
------------------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 ud
------------------------------------	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 ud
---	----------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	1,00 ud
--	----------------

QTDDE. CONTRATADA 1,00 ud	ANTERIOR: 0,00 ud	PERÍODO: 1,00 ud	ACUMULADO: 1,00 ud	PERCENTUAL: 100,00%
-------------------------------------	-----------------------------	----------------------------	------------------------------	-------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 11.10 - Caixa sifonada de PVC

POSTO DE SAÚDE

Caixa sifonada de PVC

Quantidade =

2,00 ud

OBS: Conforme Projeto hidrosanitário

VALOR ACUMULADO

2,00 ud

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR

0,00 ud

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE

0,00 ud

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO

2,00 ud

QTDDE. CONTRATADA

2,00 ud

ANTERIOR:

0,00 ud

PERIODO:

2,00 ud

ACUMULADO:

2,00 ud

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 11.13 - Porta-papel de louça branco 15x15 cm****POSTO DE SAÚDE****Porta-papel de louça branco 15x15 cm**

Quantidade =

2,00 ud

OBS: Conforme Projeto hidrosanitário

VALOR ACUMULADO	2,00 ud
------------------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 ud
------------------------------------	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 ud
---	----------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	2,00 ud
--	----------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
2,00 ud	0,00 ud	2,00 ud	2,00 ud	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 12.1 - Calçada de proteção em cimentado c/ base de concreto L=0,60 m****POSTO DE SAÚDE**

Foi construido uma calçada de proteção em torno de toda construção

Frente	Fundo	Lado 1	Lado 2
--------	-------	--------	--------

9,10 m	9,10 m	8,40 m	8,40 m
--------	--------	--------	--------

Perímetro da calçada.....	35,00 m
---------------------------	---------

Largura da calçada.....	0,60 m
-------------------------	--------

Área de calçada executada	21,00 m ²
---------------------------------	----------------------

VALOR ACUMULADO	21,00 m²
------------------------	----------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
------------------------------------	---------------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m²
---	---------------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	21,00 m²
--	----------------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
21,00 m ²	0,00 m ²	21,00 m ²	21,00 m ²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 12.2 - Peitoril em marmorite****POSTO DE SAÚDE**

Foi colocado peitoril em cada janela

janelas	comp	lagura	Área
2,00	1,10 m	0,18 m	0,40 m ²

VALOR ACUMULADO	0,40 m²
------------------------	---------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
------------------------------------	---------------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,10 m²
---	---------------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	0,30 m²
--	---------------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
0,30 m ²	0,00 m ²	0,30 m ²	0,30 m ²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 12.3 - Laje pré-moldada p/ forro, espess. 10cm****POSTO DE SAÚDE**

Área consultórios (2x) =	18,00 m ²
Área banheiros (2x) =	6,08 m ²
Área farmácia =	6,00 m ²
TOTAL	30,08 m²

VALOR ACUMULADO	30,08 m²
------------------------	----------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	29,50 m²
------------------------------------	----------------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m²
---	---------------------------

VALOR A SER PAGO NA 10ª MEDIÇÃO	0,58 m²
--	---------------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
30,08 m ²	29,50 m ²	0,58 m ²	30,08 m ²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 12.4 - Balcão de concreto, revestido de cerâmica c/ cantoneira de alumínio

POSTO DE SAÚDE

Balcão de concreto, revestido de cerâmica c/ cantoneira de alumínio

	Comprimento	Largura	Área
Cozinha	1,25 m	0,40 m	0,50m²
Farmácia	0,65 m	0,40 m	0,26m²
		Total=	0,76m²

VALOR ACUMULADO	0,76 m²
-----------------	---------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
-----------------------------	---------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m²
------------------------------------	---------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	0,76 m²
---------------------------------	---------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
0,90 m²	0,00 m²	0,76 m²	0,76 m²	84,44%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 12.5 - Banco em alvenaria e concreto****POSTO DE SAÚDE**

Banco em alvenaria e concreto

	Quantidade	Comprimento	Largura	Área
Cozinha	2,00	2,50m²	0,50m²	2,50m²

Total= 2,50m²

VALOR ACUMULADO	2,50 m²
------------------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
------------------------------------	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m²
---	----------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	2,50 m²
--	----------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
2,50 m²	0,00 m²	2,50 m²	2,50 m²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 1.1 - Locação da obra com guias de madeira****GRUPO ESCOLAR COM 02 SALAS DE AULA**

AREA (25,65+1,00+1,00) X (10,30+1,00+1,00) 340,10 m²

Área executada acumulada..... 340,10 m²

VALOR ACUMULADO	340,10 m²
------------------------	-----------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	264,20 m²
------------------------------------	-----------------------------

VALOR A SER PAGO NA 14ª MEDIÇÃO	75,90 m²
--	----------------------------

QTDDE. CONTRATADA 340,10 m ²	ANTERIOR: 264,20 m ²	PERIODO: 75,90 m ²	ACUMULADO: 340,10 m ²	PERCENTUAL: 100,00%
--	------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 2.1 - Escavação manual solo de 1ª.cat. prof. até 1.50 m.

GRUPO ESCOLAR COM 02 SALAS DE AULA

O volume escavado é o produto da extensão total do baldrame x largura da vala x profundidade da vala.

perímetro externo	
(2x10,30) +(2x25,65)	71,90 m
perímetro interno	
(4x8,00)+ (2x6,00)+(2x5,15)+(1x2,15)+(6x3,00)+(1x1,60)	76,05 m

Baldrame: Perímetro externo.....	71,90 m
Baldrame: Perímetro interno.....	76,05 m
Baldrame: Perímetro Total.....	147,95 m
Largura da vala.....	0,40 m
Profundidade média da vala medida em campo.....	0,50 m
Volume de escavação	29,59 m³

VALOR ACUMULADO	29,59m³
-----------------	---------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	13,88m³
-----------------------------	---------

VALOR A SER PAGO NA 14ª MEDIÇÃO	15,71m³
---------------------------------	---------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
30,68m³	13,88m³	15,71m³	29,59m³	96,45%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.2 - Aterro com compactação manual sem controle, com aquisição****GRUPO ESCOLAR COM 02 SALAS DE AULA**

O volume de aterro com aquisição é igual ao volume total menos o volume com aproveitamento

Volume total = area total x altura media do baldrame

AREA TOTAL $(2 \times 48,00) + 127,14 + 3,90 + 10,20 + (2 \times 1,60) + 2,69 + 8,30$ 251,43 m²**ALTURA MEDIA BALDRAME**

PONTO A 0,10

PONTO B 0,75

PONTO C 0,90

PONTO D 0,25

2,00

PONTOS

4

0,50 m

VOLUME COM APROVEITAMENTO ITEM 2.3

35,51 m³

Volume de aterro

90,21 m³**VALOR ACUMULADO****90,21m³****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****0,00m³****VALOR A SER PAGO NA 14ª MEDIÇÃO****70,59 m²****VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE****19,62 m²**

QTDDE. CONTRATADA

70,59m³

ANTERIOR:

0,00m³

PERIODO:

70,59m³

ACUMULADO:

70,59m³

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.3 - Aterro com compactação manual sem controle, sem aquisição (sem transporte)****GRUPO ESCOLAR COM 02 SALAS DE AULA**

O volume de aterro sem aquisição é igual ao volume de material escavado

Volume de escavação 29,59 m³Volume utilizado das escavação (100%)..... 29,59 m³Volume de aterro material sem aquisição..... **29,59 m³**

VALOR ACUMULADO	29,59m³
------------------------	---------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00m³
------------------------------------	--------------------------

VALOR A SER PAGO NA 14ª MEDIÇÃO	7,67 m²
--	---------------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	21,92 m²
---	----------------------------

QTDDE. CONTRATADA 7,67m ³	ANTERIOR: 0,00m ³	PERIODO: 7,67m ³	ACUMULADO: 7,67m ³	PERCENTUAL: 100,00%
---	---------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.1 - Alvenaria de embasamento de pedra argamassada****GRUPO ESCOLAR COM 02 SALAS DE AULA**

O volume da alvenaria de pedra é igual ao volume de escavação das valas, ITEM 2.1

Volume de escavação das valas..... 29,59 m³

Volume de alvenaria de pedra argamassada..... 29,59 m³

VALOR ACUMULADO	29,59m³
------------------------	---------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	13,88m³
------------------------------------	---------------------------

VALOR A SER PAGO NA 14ª MEDIÇÃO	15,71m³
--	---------------------------

QTDDE. CONTRATADA 30,68m ³	ANTERIOR: 13,88m ³	PERIODO: 15,71m ³	ACUMULADO: 29,59m ³	PERCENTUAL: 96,45%
--	----------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.2 - Alvenaria de embasamento de tijolos furado c/ argamassa mista de cal hidratada (1:2:8)****GRUPO ESCOLAR COM 02 SALAS DE AULA**

O volume da alvenaria de embasamento é o produto da altura média do baldrame x o perímetro total do baldrame x a espessura.

UH 01

Baldrame: Perímetro Total..... 147,95 m
Altura média do baldrame..... 0,50 m
Espessura 0,20 m
Volume de alvenaria de embasamento **14,80 m³**

VALOR ACUMULADO	14,80m³
------------------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00m³
------------------------------------	---------------

VALOR A SER PAGO NA 14ª MEDIÇÃO	5,78 m³
--	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	9,02 m³
---	----------------

QTDDE. CONTRATADA 5,78 m³	ANTERIOR: 0,00 m³	PERÍODO: 5,78 m³	ACUMULADO: 5,78 m³	PERCENTUAL: 100,00%
-------------------------------------	-----------------------------	----------------------------	------------------------------	-------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 3.3 - Anel de impermeabilização c/ armação de ferro CA 50/60****GRUPO ESCOLAR COM 02 SALAS DE AULA**

O volume de concreto das cintas é o produto do perímetro total das alvenarias x largura x espessura.

PERIMETRO TOTAL DAS ALVENARIAS

 $(4 \times 8,00) + (4 \times 6,00) + (2 \times 5,15) + (1 \times 2,15) + (6 \times 3,00) + (1 \times 1,60)$ 88,05 m

LARGURA 0,10 m

ALTURA 0,12 m

Volume de concreto da cinta **1,06 m³**

VALOR ACUMULADO	1,06m³
-----------------	--------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,87m³
-----------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 14ª MEDIÇÃO	0,00 m²
---------------------------------	---------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,19 m²
------------------------------------	---------

QTDDE. CONTRATADA 0,87m³	ANTERIOR: 0,87m³	PERÍODO: 0,00m³	ACUMULADO: 0,87m³	PERCENTUAL: 100,00%
-----------------------------	---------------------	--------------------	----------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 4.1 - Concreto p/vibr. FCK20 MPA com agregado adquirido pilares e vigas

GRUPO ESCOLAR COM 02 SALAS DE AULA

Volume de concreto

Blocos	22	0,50	0,50	0,60	1,00	3,30
Gogos	22	0,20	0,20	0,50	1,00	0,44
Pilares	22	3,14	0,10	0,10	2,45	1,69
	2	30,65	0,12	0,30	1,00	2,21
Vigas	1	3,80	0,12	0,30	1,00	0,14
	1	6,00	0,12	0,30	1,00	0,22
	2	2,50	0,12	0,30	1,00	0,18
Cinta sup	1	88,05	0,10	0,12	1,00	1,06

Volume executada acumulada..... 9,23 m³VALOR ACUMULADO 9,23m³VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR 0,00m³VALOR A SER PAGO NA 14ª MEDIÇÃO 6,92 m²VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE 2,31 m²

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
6,92m ³	0,00m ³	6,92m ³	6,92m ³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 4.2 - Forma plana chapa compensado plastificada esp= 12mm

GRUPO ESCOLAR COM 02 SALAS DE AULA

AREA DAS FORMAS

Blocos	22	4,00	0,50	0,50		22,00
Gogos	22	4,00	0,20	0,50		8,80
Pilares	22	2,00	3,14	0,10	2,45	33,85
	2	30,65	0,72			44,14
Vigas	1	6,00	0,72			4,32
	1	3,80	0,72			2,74
	2	2,50	0,72			3,60
						119,44

Area de forma executada 119,44 m²

VALOR ACUMULADO	119,44m ³
-----------------	----------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00m ³
-----------------------------	--------------------

VALOR A SER PAGO NA 14ª MEDIÇÃO	34,60 m ²
---------------------------------	----------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	84,84 m ²
------------------------------------	----------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
34,60m ³	0,00m ³	34,60m ³	34,60m ³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 4.3 - Armadura de aço CA 50/60

GRUPO ESCOLAR COM 02 SALAS DE AULA

	Quan. Pil	quan.ferro	bit.3/8	bit.4.2	bit.5.0	comp	
Pilares	22	4	0,56			3,45	170,016
	22	17,00		0,10		0,90	33,66
	2	4,00	0,56			30,65	137,312
	1	4,00	0,56			6,00	13,44
Vigas	1	4,00	0,56			3,80	8,512
	2	153,00		0,10		0,74	22,644
	1	30,00		0,10		0,74	2,22
	1	19,00		0,10		0,74	1,406
Cinta sup	1	3,00			0,16	88,05	42,264

Armadura executada acumulada..... 431,47 kg

VALOR ACUMULADO	431,47kg
-----------------	----------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00kg
-----------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 14ª MEDIÇÃO	346,00kg
---------------------------------	----------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	85,47kg
------------------------------------	---------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
346,00kg	0,00kg	346,00kg	346,00kg	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 4.4 - Laje pré-moldada p/ forro, espess. 10cm

GRUPO ESCOLAR COM 02 SALAS DE AULA

Foi construido lajes de forro nos banheiros para apoio da caixa dagua

	Quant.	Largura	comprim.	
Banheiro	2	1,30	1,60	4,16 m ²
Área de laje executada até o período.....				4,16 m ²

VALOR ACUMULADO	4,16kg
-----------------	--------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00kg
-----------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 14ª MEDIÇÃO	1,87kg
---------------------------------	--------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	2,29kg
------------------------------------	--------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
1,87kg	0,00kg	1,87kg	1,87kg	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 5.1 -Alvenaria de tijolos ceramicos furado (9x19x19) c/ argamassa mista de cal hidratada traço 1:2:8.

GRUPO ESCOLAR COM 02 SALAS DE AULA

Altura de empenas (88,05*3,1)..... 272,96 m²Empenas (4*10,3*1,25/2 + 2*6*0,7/2 +4*3*0,5.)..... 35,95 m²Alvenaria de tijolo 308,91 m²Alvenaria de tijolo executada no período..... 308,91 m²VALOR ACUMULADO 308,91 m²VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR 0,00 m²VALOR A SER PAGO NA 14ª MEDIÇÃO 289,45 m²VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE 19,46 m²

QTDDE. CONTRATADA

289,45m²

ANTERIOR:

0,00m²

PERIODO:

289,45m²

ACUMULADO:

289,45m²

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 5.2 - Combogó anti-chuva

GRUPO ESCOLAR COM 02 SALAS DE AULA

Combogós anti-chuva

C-1	9	2,00	1,00	18,00 m ²
C-2	3	1,00	0,50	1,50 m ²

Área de combogós executada no período..... 19,50 m²

VALOR ACUMULADO	19,50m ²
-----------------	---------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00m ²
-----------------------------	--------------------

VALOR A SER PAGO NA 14ª MEDIÇÃO	19,50m ²
---------------------------------	---------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
24,00m ²	0,00m ²	19,50m ²	19,50m ²	81,25%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 6.3 - Portão de ferro chato tipo tijolinho completo****GRUPO ESCOLAR**

PORTÃO DE FERRO CHATO TIPO TIJOLINHO COMPLETO		
LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)
1,20	1,70	2,04

VALOR ACUMULADO	2,04 m²
------------------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
------------------------------------	----------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	2,04 m²
--	----------------

QTDDE. CONTRATADA 2,16 m²	ANTERIOR: 0,00 m²	PERÍODO: 2,04 m²	ACUMULADO: 2,04 m²	PERCENTUAL: 94,44%
------------------------------	----------------------	---------------------	-----------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 6.4 - Grade de ferro de proteção

GRUPO ESCOLAR

Grade de ferro de proteção

	Quantidade	Comprimento	Largura	Área
Cozinha	1,00	1,44m ²	1,00m ²	1,44m²
	1,00	1,00m ²	1,00m ²	1,00m²
Total=				2,44m²

VALOR ACUMULADO	2,44 m ²
-----------------	---------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m ²
-----------------------------	---------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m ²
------------------------------------	---------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	2,44 m ²
---------------------------------	---------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
3,83 m ²	0,00 m ²	2,44 m ²	2,44 m ²	63,71%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM:7.1 - Estrutura de madeira para telha cerâmica vão de 3 a 7m

GRUPO ESCOLAR COM 02 SALAS DE AULA

Comprimento	25,65 m
Largura	10,60 m
Beiral	0,70 m
Area da estrutura =(25,65 + 1,40) x (10,60 + 1,40)	324,60 m²

Area da Coberta	324,60 m²
-----------------	-----------

VALOR ACUMULADO	324,60m²
-----------------	----------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00m²
-----------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 14ª MEDIÇÃO	324,60m²
---------------------------------	----------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
324,60m²	0,00m²	324,60m²	324,60m²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM:7.2 - Telha ceramica

GRUPO ESCOLAR COM 02 SALAS DE AULA

A area do telhamento e igual a area do madeiramento ITEM 7.1

Comprimento	25,65 m
Largura	10,60 m
Beiral	0,70 m
Area da estrutura =(25,65 + 1,40) x (10,60 + 1,40)	324,60 m ²

Area da Coberta	324,60 m ²
-----------------	-----------------------

VALOR ACUMULADO	324,60m ²
-----------------	----------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00m ²
-----------------------------	--------------------

VALOR A SER PAGO NA 14ª MEDIÇÃO	324,60m ²
---------------------------------	----------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
324,60m ²	0,00m ²	324,60m ²	324,60m ²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 7.3 - Cumeeira c/ telha cerâmica emboçada****GRUPO ESCOLAR**

Cumeeira c/ telha cerâmica emboçada

Comprimento	Beiral	Total
25,65 m	1,40 m	27,05 m

VALOR ACUMULADO	27,05 m
-----------------	---------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m
-----------------------------	--------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m
------------------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	27,05 m
---------------------------------	---------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
27,05 m	0,00 m	27,05 m	27,05 m	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 7.4 - Telha transparente ondulada

GRUPO ESCOLAR

Telha transparente ondulada

Quantidade	comprim.	Largura	Área	Total
8	0,50 m	0,48 m	0,24 m ²	1,92 m

VALOR ACUMULADO	1,92 m
-----------------	--------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m
-----------------------------	--------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m
------------------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	1,92 m
---------------------------------	--------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
1,92 m	0,00 m	1,92 m	1,92 m	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 7.5 -Beiral de madeira

GRUPO ESCOLAR

Beiral de madeira

	Quantidade	comprim.	Largura	Total
Frente	1	27,05 m		27,05 m
Fundo	1	27,05 m		27,05 m
Lado 1	1			0,00 m
Lado 2	1			0,00 m
Total=				54,10 m

VALOR ACUMULADO	54,10 m
-----------------	---------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m
-----------------------------	--------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	2,80 m
------------------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	51,30 m
---------------------------------	---------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
51,30 m	0,00 m	51,30 m	51,30 m	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 7.6 -Beira e bica

GRUPO ESCOLAR

Beira e bica

	Quantidade	comprim.	Largura	Total
Frente	1	27,05 m		27,05 m
Fundo	1	27,05 m		27,05 m
Lado 1	1	11,70 m		11,70 m
Lado 2	1	11,70 m		11,70 m
Total=				77,50 m

VALOR ACUMULADO	77,50 m
-----------------	---------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m
-----------------------------	--------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	53,50 m
------------------------------------	---------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	24,00 m
---------------------------------	---------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
24,00 m	0,00 m	24,00 m	24,00 m	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM:8.1 -Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:3, esp.= 5mm p/ parede.

GRUPO ESCOLAR COM 02 SALAS DE AULA

A área chapiscada é igual ao cálculo: (área de alvenaria multiplicada por dois) + (produto da altura média do baldrame) x (perímetro externo do baldrame) + (area das vigas externas)

ALVENARIA 308,91 m²

Área chapiscada nas alvenarias 2 308,91 617,82 m²

BALDRAME

Altura média do baldrame 0,50 m

Perímetro externo do baldrame 71,90 m

Área chapiscada do baldrame 35,95 m²

VIGAS

quant	comprim	perim	
2	25,65	0,72	36,94 m ²
8	2,00	0,72	11,52 m ²

Área chapiscada nas vigas 48,46 m²

Área de chapisco executada até o período..... 702,23 m²

VALOR ACUMULADO	702,23 m²
------------------------	-----------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
------------------------------------	---------------------------

VALOR A SER PAGO NA 14ª MEDIÇÃO	578,90 m²
--	-----------------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	123,33 m²
---	-----------------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
578,90m ²	0,00m ²	578,90m ²	578,90m ²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM:8.2 - Reboco c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:6

GRUPO ESCOLAR COM 02 SALAS DE AULA

A área rebocada é igual a área chapiscada item 8.1

			0,00 m ²
ALVENARIA			308,91 m ²
Área chapiscada nas alvenarias	2	308,91	617,82 m²

BALDRAME

Altura média do baldrame	0,50 m
--------------------------	--------

Perimetro externo do baldrame	71,90 m
-------------------------------	---------

Área chapiscada do baldrame	35,95 m²
------------------------------------	----------------------------

VIGAS

quant	comprim	perim	
2	25,65	0,72	36,94 m ²
8	2,00	0,72	11,52 m ²

Área chapiscada nas vigas	48,46 m²
----------------------------------	----------------------------

Área de chapisco executada até o período.....	702,23 m²
--	-----------------------------

VALOR ACUMULADO	702,23 m²
------------------------	-----------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
------------------------------------	---------------------------

VALOR A SER PAGO NA 14ª MEDIÇÃO	578,90 m²
--	-----------------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	123,33 m²
---	-----------------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
578,90m ²	0,00m ²	578,90m ²	578,90m ²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 8.3-Cerâmica esmaltada c/ argamassa pré-fabricada até 30x30 cm (900 cm2)-PEI 4/PEI 5-piso/parede

GRUPO ESCOLAR

	Quantidade	comprim.	Largura	Altura	Área	Total
WC Piso	2	1,70 m	1,00 m			3,40 m²
WC Parede	2	5,40 m			1,65 m ²	17,82 m²
Cozinha paredes	1	11,40 m			1,65 m ²	18,81 m²
	1	2,55 m			1,00 m ²	2,55 m²
Cozinha apoio pias	1	2,30 m			0,90 m ²	2,07 m²
Total=						44,65 m²

VALOR ACUMULADO	44,65 m ²
-----------------	----------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m ²
-----------------------------	---------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,10 m ²
------------------------------------	---------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	44,55 m ²
---------------------------------	----------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
44,55 m ²	0,00 m ²	44,55 m ²	44,55 m ²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 9.1 - Piso morto concreto FCK=13,5 Mpa, c/ preparo e lançamento****GRUPO ESCOLAR**

O VOLUME DE PISO MORTO É IGUAL AO PRODUTO DA ÁREA DO PISO PELA
ESPESSURA

Cômodo	Área	Espessura	Volume
Pátio/Circulação	127,14 m ²	0,08 m ²	10,17m ³
Sala de Aula 1	48,00 m ²	0,08 m ²	3,84m ³
Sala de Aula 2	48,00 m ²	0,08 m ²	3,84m ³
Diretoria	10,20 m ²	0,08 m ²	0,82m ³
Depósito 1	3,90 m ²	0,08 m ²	0,31m ³
Depósito 2	2,69 m ²	0,08 m ²	0,22m ³
Cantina	8,03 m ²	0,08 m ²	0,64m ³
WC Masculino	1,60 m ²	0,08 m ²	0,13m ³
WC Femenino	1,60 m ²	0,08 m ²	0,13m ³
Total =			20,09m³

VALOR ACUMULADO	20,09m²
------------------------	---------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00m²
------------------------------------	--------------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	5,02m²
---	--------------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	15,07m²
--	---------------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
15,07m ²	0,00m ²	15,07m ²	15,07m ²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 9.2 - Piso cimentado liso

GRUPO ESCOLAR

O VOLUME DE PISO CIMENTADO LISO É IGUAL A SOMA DAS ÁREAS MENOS AS
ÁREAS DOS BANHEIROS

Cômodo	Área
Pátio/Circulação	127,14 m ²
Sala de Aula 1	48,00 m ²
Sala de Aula 2	48,00 m ²
Diretoria	10,20 m ²
Depósito 1	3,90 m ²
Depósito 2	2,69 m ²
Cantina	8,03 m ²
WC Masculino	
WC Femenino	
Total =	247,96m³

VALOR ACUMULADO	247,96 m ²
-----------------	-----------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m ²
-----------------------------	---------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m ²
------------------------------------	---------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	247,96 m ²
---------------------------------	-----------------------

QTDDE. CONTRATADA

251,16 m²

ANTERIOR:

0,00 m²

PERÍODO:

247,96 m²

ACUMULADO:

247,96 m²

PERCENTUAL:

98,73%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 11.1 - Haste de ferro galvanizado, 1,20m p/ aterramento- padrão popular****GRUPO ESCOLAR**

Haste de ferro galvanizado, 1,20m p/ aterramento- padrão popular

1,00 und**VALOR ACUMULADO****1,00 und****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****0,00 und****VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO****1,00 und**

QTDDE. CONTRATADA

1,00 und

ANTERIOR:

0,00 und

PERÍODO:

1,00 und

ACUMULADO:

1,00 und

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 11.2 - Mini-poste h=1,50m, rex monofásico e roldana - padrão popular****GRUPO ESCOLAR**

Mini-poste h=1,50m, rex monofásico e roldana - padrão popular

1,00 und**VALOR ACUMULADO****1,00 und****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****0,00 und****VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO****1,00 und**

QTDDE. CONTRATADA

1,00 und

ANTERIOR:

0,00 und

PERÍODO:

1,00 und

ACUMULADO:

1,00 und

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 11.3 - Quadro medição padrão Coelce - popular****GRUPO ESCOLAR**

Quadro medição padrão Coelce - popular

1,00 und

VALOR ACUMULADO	1,00 und
------------------------	-----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 und
------------------------------------	-----------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	1,00 und
--	-----------------

QTDDE. CONTRATADA

1,00 und

ANTERIOR:

0,00 und

PERÍODO:

1,00 und

ACUMULADO:

1,00 und

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 11.9 - Ponto Eletrico

GRUPO ESCOLAR

Ponto eletrico.....	21,00 und
---------------------	-----------

TOMADAS.....	10,00 und
--------------	-----------

INTERUPTOR.....	11,00 und
-----------------	-----------

21,00 und

VALOR ACUMULADO	21,00 und
-----------------	-----------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 und
-----------------------------	----------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	21,00 und
---------------------------------	-----------

QTDDE: CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
23,00 und	0,00 und	21,00 und	21,00 und	91,30%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 12.1 - Pintura à base de cal

GRUPO ESCOLAR

Pintura à base de cal

A área pintada é igual a área rebocada menos area de ceramica

Área rebocada	702,23m ²
Area revestida com ceramica	44,65m ²
Área de pintura a cal executada	657,58m²

VALOR ACUMULADO	657,58m²
------------------------	----------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00m²
------------------------------------	--------------------------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	657,58m²
--	----------------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
986,96m ²	0,00m ²	657,58m ²	657,58m ²	66,63%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 12.2 - Esmalte em esquadria de madeira 2 demão

GRUPO ESCOLAR

PORTAS E JANELAS

DIMENSÕES	QUANT (m)	LARG (m)	ALTURA (m)	FACES (und)	AREA (m²)
0,80 x 2,10	4	0,80	2,10	2	13,44
0,60 x 2,10	4	0,60	2,10	2	10,08
					23,52 m²

FORRAMENTOS

DIMENSÕES	QUANT (m)	COMPRIM (m)	LARG (m)	AREA (m²)
0,80 x 2,10	4	5,00	0,23	4,60
0,60 x 2,10	4	4,80	0,23	4,42
				9,02 m²

Área pintada com esmalte executada até o período..... **32,54 m²****VALOR ACUMULADO** **32,54 m²****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR** **0,00 m²****VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE** **0,28 m²****VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO** **32,26 m²**

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
32,26 m²	0,00 m²	32,26 m²	32,54 m²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 12.4 - Esmalte zarcão em esquadria de ferro 2 demão

GRUPO ESCOLAR

ESMALTE ZARCÃO EM ESQUADRIA DE FERRO 2 DEMÃO

	LARGURA (m)	ALTURA (m)	FACES (und)	AREA (m²)
GRADE (Cantina)	2,44	1,00	2,00	4,88 m²
PORTÃO (Entrada)	1,20	1,70	2,00	4,08 m²

8,96 m²

VALOR ACUMULADO	8,96m²
-----------------	--------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00m²
-----------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	8,96m²
---------------------------------	--------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
11,49m²	0,00m²	8,96m²	8,96m²	77,98%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 13.1 - Calçada de proteção em cimentoado c/ base de concreto L=0,60 m****GRUPO ESCOLAR**

Foi construido uma calçada de proteção em torno de toda construção e uma rampa de acesso

	Perímetro	Largura	Área
Calçada	74,30 m	0,60 m	44,58 m ²
Rampa	7,00 m	3,00 m	21,00 m ²
		Total =	65,58 m²

Perímetro = 0,60+25,65+0,60+10,30+10,30 74,30 m

VALOR ACUMULADO	65,58 m²
------------------------	----------------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
------------------------------------	---------------------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	21,00 m²
---	----------------------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	44,58 m²
--	----------------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
44,58 m ²	0,00 m ²	44,58 m ²	44,58 m ²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 13.3 - Muro em alvenaria com fundação,chapisco,reboco e pilares****GRUPO ESCOLAR****Muro em alvenaria com fundação,chapisco,reboco e pilares**

Foi construido um muro em torno de toda construção,com afastamento de 3,00m para cada lado e afastamento de 5,00m na frente

	COMP (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)
FRENTE	33,65	1,80	60,57
FUNDOS	33,65	1,80	60,57
LATERAL 1	31,10	1,80	55,98
LATERAL 2	31,10	1,80	55,98

233,10m²

VALOR ACUMULADO	233,10m²
-----------------	----------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00m²
-----------------------------	--------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	103,10m²
------------------------------------	----------

VALOR A SER PAGO NA 16ª MEDIÇÃO	130,00m²
---------------------------------	----------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
130,00m²	0,00m²	130,00m²	130,00m²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 13.4 - Balcão de concreto, revestido de cerâmica c/ cantoneira de alumínio

GRUPO ESCOLAR

Balcão de concreto, revestido de cerâmica c/ cantoneira de alumínio

Quantidade =

1,00 ud

VALOR ACUMULADO	1,00 ud
-----------------	---------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 ud
-----------------------------	---------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 ud
------------------------------------	---------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	1,00 ud
---------------------------------	---------

QTDDE. CONTRATADA

1,00 ud

ANTERIOR:

0,00 ud

PERÍODO:

1,00 ud

ACUMULADO:

1,00 ud

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA

AS BUILT - AGOSTO/2012

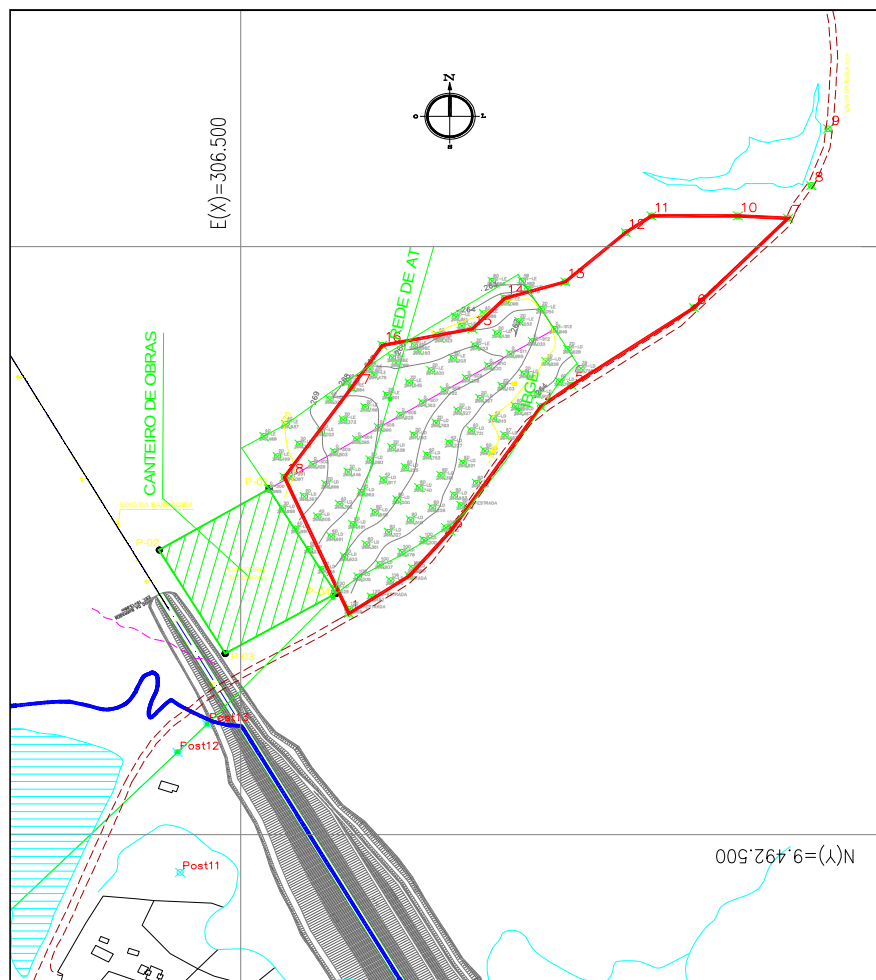
OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce

CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE

CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA

ÍTEM: 2.1 - Desmatamento, destocamento e limpeza.

OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA DO REASSENTAMENTO - URBANIZAÇÃO



VALOR ACUMULADO	4,38 ha
-----------------	---------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 ha
-----------------------------	---------

VALOR A SER PAGO NA 4ª MEDIÇÃO	4,38 ha
--------------------------------	---------

QTDDE. CONTRATADA	30,83 ha	ANTERIOR:	0,00 ha	PERÍODO:	4,38 ha	ACUMULADO:	4,38 ha	PERCENTUAL:	14,21%
-------------------	----------	-----------	---------	----------	---------	------------	---------	-------------	--------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.1 - Rede de distribuição secundária, com cabo de cobre, tensão 380V, em poste de concreto armado tipo duplo T 150/9****OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA DO REASSENTAMENTO - URBANIZAÇÃO**

	UNID.	QUANT.
Execução da Rede Elétrica	Km	0,353 Km

VALOR ACUMULADO	0,35 Km
------------------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 Km
------------------------------------	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 Km
---	----------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	0,35 Km
--	----------------

QTDDE. CONTRATADA 0,38 Km	ANTERIOR: 0,00 Km	PERIODO: 0,35 Km	ACUMULADO: 0,35 Km	PERCENTUAL: 92,89%
-------------------------------------	-----------------------------	----------------------------	------------------------------	------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.2 - Cabo CA 4AWG****OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA DO REASSENTAMENTO - URBANIZAÇÃO**

Execução da Rede Elétrica	ACUMULADA	
	353,00 m	
Cabo CA 4AWG	UTILIZAÇÃO	TOTAL
	3,00 cabos/m	1.059,00 m

VALOR ACUMULADO	1059,00 m
-----------------	-----------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m
-----------------------------	--------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m
------------------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	1059,00 m
---------------------------------	-----------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
1140,00 m	0,00 m	1059,00 m	1059,00 m	92,89%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.1 - Escavação mecânica solo de 1ª cat., prof. até 2.00m****ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

Extensão	Profundidade	Largura	Volume
320,00 m	1,00 m	0,60 m	192,00 m³

VALOR ACUMULADO	192,00 m³
------------------------	------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m³
------------------------------------	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	89,42 m³
---	-----------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	102,58 m³
--	------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
102,58m³	0,00m³	102,58m³	102,58m³	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.2 - Nivelamento do fundo de valas****ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

Nivelamento do fundo de valas

Extensão	Profundidade	Largura	Área
320,00 m	1,00 m	0,60 m	192,00 m²

VALOR ACUMULADO	192,00 m²
------------------------	------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m²
------------------------------------	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	20,88 m²
---	-----------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	171,12 m²
--	------------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
171,12 m²	0,00 m²	171,12 m²	171,12 m²	100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.3 - Reaterro c/ compactação mecânica e controle, material da vala****ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

Reaterro c/ compactação mecânica e controle, material da vala

Extensão	Profundidade	Largura	Volume
320,00 m	1,00 m	0,60 m	192,00 m³

VALOR ACUMULADO	192,00 m³
------------------------	------------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m³
------------------------------------	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	90,39 m³
---	-----------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	101,61 m³
--	------------------

QTDDE. CONTRATADA

101,61m³

ANTERIOR:

0,00m³

PERÍODO:

101,61m³

ACUMULADO:

101,61m³

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 2.4 - Assentamento de tubos e conexões em PVC, JE DN50mm****ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

Assentamento de tubos e conexões em PVC, JE DN50mm

Rede principal

Extensão	Profundidade	Largura	Total
320,00 m	1,00 m	0,60 m	320,00 m

VALOR ACUMULADO	320,00 m
------------------------	-----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m
------------------------------------	---------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m
---	---------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	320,00 m
--	-----------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
465,00 m	0,00 m	320,00 m	320,00 m	68,82%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 02.06 - Tubo PVC JE CL12 DN50mm.****ABASTECIMENTO D'ÁGUA****Tubo PVC JE CL12 DN50mm****Quantidade de Tubo PVC JE CL12 DN50mm=****510,00 m**

VALOR ACUMULADO	510,00 m
------------------------	-----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m
------------------------------------	---------------

VALOR A SER PAGO NA 4ª MEDIÇÃO	510,00 m
---------------------------------------	-----------------

QTDDE. CONTRATADA 510,00 m	ANTERIOR: 0,00 m	PERIODO: 510,00 m	ACUMULADO: 510,00 m	PERCENTUAL: 100,00%
--------------------------------------	----------------------------	-----------------------------	-------------------------------	-------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 02.07 - Anel de borracha p/ tubo PBA DN 50.****ABASTECIMENTO D'ÁGUA****Quantidade de Anel de borracha p/ tubo PBA DN 50=****60,00 ud****VALOR ACUMULADO****60,00 Ud****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****0,00 Ud****VALOR A SER PAGO NA 4ª MEDIÇÃO****60,00 Ud****QTDDE. CONTRATADA****60,00 Ud****ANTERIOR:****0,00 Ud****PERÍODO:****60,00 Ud****ACUMULADO:****60,00 Ud****PERCENTUAL:****100,00%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 02.08 - Cap PBA DN 50.****ABASTECIMENTO D'ÁGUA****Quantidade de Cap PBA DN 50=****4,00 ud****VALOR ACUMULADO****4,00 Ud****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****0,00 Ud****VALOR A SER PAGO NA 4ª MEDIÇÃO****4,00 Ud****QTDDE. CONTRATADA****4,00 Ud****ANTERIOR:****0,00 Ud****PERIODO:****4,00 Ud****ACUMULADO:****4,00 Ud****PERCENTUAL:****100,00%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 02.09 - Cruzeta PBA com bolsas DN 50.****ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

Quantidade de Cruzeta PBA com bolsas DN 50=

2,00 ud

VALOR ACUMULADO**2,00 Ud****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****0,00 Ud****VALOR A SER PAGO NA 4ª MEDIÇÃO****2,00 Ud**

QTDDE. CONTRATADA

2,00 Ud

ANTERIOR:

0,00 Ud

PERÍODO:

2,00 Ud

ACUMULADO:

2,00 Ud

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 02.11 - Tê PVC PBA 90 com bolsa DN 50.****ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

Quantidade de Tê PVC PBA 90 com bolsa DN 50=

2,00 ud

VALOR ACUMULADO**2,00 Ud****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****0,00 Ud****VALOR A SER PAGO NA 4ª MEDIÇÃO****2,00 Ud**

QTDDE. CONTRATADA

2,00 Ud

ANTERIOR:

0,00 Ud

PERÍODO:

2,00 Ud

ACUMULADO:

2,00 Ud

PERCENTUAL:

100,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 03.01 - Reservatório em anéis pré-moldados de concreto, ø 2,00m, Cap. 20,00m³, c/ cisterna de 10,00m³, H=11,83m, escada metálica com guarda corpo, e abrigo p/ motobomba com portão de ferro - Fuste 6,70m.****ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

Quantidade de reservatório em anéis pré-moldados= 1,00 ud

VALOR ACUMULADO	1,00 Ud
------------------------	----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 Ud
------------------------------------	----------------

VALOR A SER PAGO NA 6ª MEDIÇÃO	1,00 Ud
---------------------------------------	----------------

QTDDE. CONTRATADA 1,00 Ud	ANTERIOR: 0,00 Ud	PERIODO: 1,00 Ud	ACUMULADO: 1,00 Ud	PERCENTUAL: 100,00%
-------------------------------------	-----------------------------	----------------------------	------------------------------	-------------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.1 - Locação e nivelamento de adutora****ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

Locação e nivelamento de adutora

Extensão 140,00 m

VALOR ACUMULADO	140,00 m
-----------------	----------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m
-----------------------------	--------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m
------------------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	140,00 m
---------------------------------	----------

QTDDE. CONTRATADA 700,00 m	ANTERIOR: 0,00 m	PERIODO: 140,00 m	ACUMULADO: 140,00 m	PERCENTUAL: 20,00%
-------------------------------	---------------------	----------------------	------------------------	-----------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.2 - Escavação mecânica solo de 1ª cat., prof. até 2.00m****ABASTECIMENTO D'ÁGUA****Escavação mecânica solo de 1ª cat., prof. até 2.00m**

Extensão	Profundidade	Largura	Volume
140,00 m	1,00 m	0,60 m	84,00m³

VALOR ACUMULADO	84,00 m³
------------------------	-----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m³
------------------------------------	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m³
---	----------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	84,00 m³
--	-----------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERIODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
315,00 m³	0,00 m³	84,00 m³	84,00 m³	26,67%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.3 - Reaterro c/ compactação mecânica, e controle, material da vala****ABASTECIMENTO D'ÁGUA****Reaterro c/ compactação mecânica, e controle, material da vala**

Extensão	Profundidade	Largura	Volume
140,00 m	1,00 m	0,60 m	84,00m³

VALOR ACUMULADO	84,00 m³
------------------------	-----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m³
------------------------------------	----------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m³
---	----------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	84,00 m³
--	-----------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
314,38 m³	0,00 m³	84,00 m³	84,00 m³	26,72%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 4.5 - Assentamento de tubos e conexões em PVC, J. soldada DN 50mm****ABASTECIMENTO D'ÁGUA****Assentamento de tubos e conexões em PVC, J. soldada DN 50mm**

Extensão	Profundidade	Largura	Volume
140,00 m	1,00 m	0,60 m	140,00 m

VALOR ACUMULADO	140,00 m
------------------------	-----------------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m
------------------------------------	---------------

VALOR A SER ADITADO POSTERIORMENTE	0,00 m
---	---------------

VALOR A SER PAGO NA 15ª MEDIÇÃO	140,00 m
--	-----------------

QTDDE. CONTRATADA	ANTERIOR:	PERÍODO:	ACUMULADO:	PERCENTUAL:
700,00 m	0,00 m	140,00 m	140,00 m	20,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 04.06 - Tubo PVC PBA JE CL-15 DN 50 (NBR-5647).****ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

Quantidade de Tubo PVC PBA JE CL-15 DN 50 (NBR-5647)= 726,00 m

VALOR ACUMULADO	726,00 m
-----------------	----------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m
-----------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 4ª MEDIÇÃO	726,00 m
--------------------------------	----------

QTDDE. CONTRATADA 726,00 m	ANTERIOR: 0,00 m	PERIODO: 726,00 m	ACUMULADO: 726,00 m	PERCENTUAL: 100,00%
-------------------------------	---------------------	----------------------	------------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 04.09 - Tubo PVC PBA JE CL-15 DN 75 (NBR-5647).****ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

Quantidade de ATubo PVC PBA JE CL-15 DN 75 (NBR-5647)= 1,00 m

VALOR ACUMULADO	1,00 m
-----------------	--------

VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR	0,00 m
-----------------------------	--------

VALOR A SER PAGO NA 4ª MEDIÇÃO	1,00 m
--------------------------------	--------

QTDDE. CONTRATADA 1,00 m	ANTERIOR: 0,00 m	PERIODO: 1,00 m	ACUMULADO: 1,00 m	PERCENTUAL: 100,00%
-----------------------------	---------------------	--------------------	----------------------	------------------------

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AGROVILA**AS BUILT - AGOSTO/2012****OBRA: Açude Público Jatobá - Ipueiras - Ce****CONTRATO: Nº 12/2011/PROGERIRH-ADICIONAL/7630-BR/SRH/CE****CONTRATADA: CONSTRUTORA GETEL LTDA****ÍTEM: 04.10 - Curva 90 PBA c/ ponta e bolsa DN 75.****ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

Quantidade de Curva 90 PBA c/ ponta e bolsa DN 75=

4,00 ud

VALOR ACUMULADO**4,00 Ud****VALOR PAGO MEDIÇÃO ANTERIOR****0,00 Ud****VALOR A SER PAGO NA 4ª MEDIÇÃO****4,00 Ud**

QTDDE. CONTRATADA

4,00 Ud

ANTERIOR:

0,00 Ud

PERIODO:

4,00 Ud

ACUMULADO:

4,00 Ud

PERCENTUAL:

100,00%