



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINTER/DNOCS

3ª DIRETORIA REGIONAL

A T E S T A D O

Em atendimento à solicitação feita a esta Diretoria Regional em 23 de fevereiro de 1983 pela CONSTRUTORA BRITÂNIA S/A., com sede à Rua Barão do Rio Branco nº 2.550, na cidade de Fortaleza, Estado do Ceará, inscrita no Cadastro Geral de Contribuintes sob o nº 04.205.792/0001-80, informamos que a mesma Empresa celebrou com este DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS (DNOCS), o Contrato nº PGE-03/80, o seu Termo de Re-Ratificação nº PGE-21/D/80 e o Termo Aditivo Contrato nº PGE-07/81, e que, em decorrência dos mesmos, executou obras de construção do AÇUDE PÚBLICO POÇÕES, localizado no Município de Monteiro, Estado da Paraíba. Atestamos que em cumprimento ao Contrato, ao seu Termo de Re-Ratificação e do seu Termo Aditivo acima referidos, executou no período de 18 de julho de 1980 a 18 de março de 1982, os seguintes serviços: 1) - Barragem Principal de terra compactada, com maciço do tipo homogêneo, com altura máxima de 16,70m (dezesseis metros e setenta centésimos); com uma extensão total pelo coroamento de ... 206,00m (duzentos e seis metros) com largura do mesmo coroamento de 6,00m (seis metros); tendo a estrutura da barragem um volume total de 161.216,71 m<sup>3</sup> (cento e sessenta e um mil, duzentos e dezesseis metros cúbicos e setenta e um centésimos); 2) Barragem Auxiliar de terra compactada, com maciço do tipo homogêneo, com altura máxima de 3,50m (três metros e cinquenta centésimos); com uma extensão total pelo coroamento de 348,00m (

*Amador*



trezentos e quarenta e oito metros); com largura do coroamento de 3,00m (três metros); tendo a estrutura da barragem um volume total de 8.986,17 m<sup>3</sup> ( oito mil, novecentos e oitenta e seis metros cúbicos e dezessete centésimos); 3) - Um Sangradouro, escavado na ombreira direita, com a largura de 100,00m (cem metros), com um vertedouro Creager em concreto, seguido de uma bacia de dissipação também em concreto com 29,00m (vinte e nove metros) de comprimento e largura igual à do sangradouro; 4) - Uma Tomada D'Água na barragem principal em tubulação de ferro fundido de 600mm (seiscentos milímetros) de diâmetro, revestido de concreto, com torre de comando e passadiço de 33,75 m (trinta e três metros e setenta e cinco centésimos) de extensão, ambos em concreto armado. Atestamos ainda que durante a execução das obras, houve por parte da CONSTRUTORA BRITÂNIA S/A. a participação dos Engenheiros: SR. FRANCISCO PARACAMPOS FILHO, Carteira do CREA nº 1792-D/9ª Região, como Dirigente Técnico; SR. FRANCISCO CHAGAS DE SOUZA LIMA, como Engenheiro Residente , o qual por motivo de seu falecimento, foi substituído pelo SR. LUIZ HUMBERTO ANDRADE MADEIRA BARROS, Carteira do CREA nº 4016-D/9ª Região. Atestamos também que desde o início até a conclusão da obra foram executados os seguintes serviços: BARRAGEM PRINCIPAL: Desmatamento e limpeza da área de implantação da barragem: - 22.000,00 m<sup>2</sup> (vinte e dois mil metros quadrados ); Escavação em material de 1ª categoria, incluindo transporte para bota-fora até 300m: - 3.360,00 m<sup>3</sup> (três mil, trezentos e sessenta metros cúbicos); Escavação em material de 1ª categoria o rebaixamento do lençol freático na cava de fundação, com escoamento e bombeamento: - 29.702,70 m<sup>3</sup> (vinte e nove mil, setecentos e dois metros cúbicos e setenta centésimos); Escavação em material de 2ª categoria incluindo transporte para bota-fora até 300m: - 5.531,89 m<sup>3</sup> (cinco mil, quinhentos e trinta e um metros cúbicos e oitenta e nove centésimos); Escavação em material de 3ª categoria incluindo transporte para bota-fora até 300m: - 800,00m<sup>3</sup> (oitocentos metros cúbicos); Compactação na

*Arquivo*



barragem constando de escavação, carga, transporte até 300m, descarga, espalhamento e compactação de acordo com as Especificações: - 141.814,09 m<sup>3</sup> (cento e quarenta e um mil, oitocentos e quatorze metros cúbicos e nove centésimos); Colocação do enrocamento no pé de jusante (dreno de pé), constando de extração, carga, transporte até 1 km, descarga e colocação de acordo com as Especificações: - 8.878,40 m<sup>3</sup> (oito mil, oitocentos e setenta e oito metros cúbicos e quarenta centésimos); Regularização de taludes: - .... 14.512,00 m<sup>2</sup> (quatorze mil, quinhentos e doze metros quadrados); Revestimento do talude de montante (rip-rap) incluindo: camada filtrante, extração de pedra, carga, transporte até 1 km, descarga e colocação de acordo com as Especificações: - 8.272,80 m<sup>3</sup> (oito mil, duzentos e setenta e dois metros cúbicos e oitenta cen<sup>tes</sup>imos); Plantação de grama no talude de jusante, incluindo colocação de terra vegetal: - 5.320,00 m<sup>2</sup> (cinco mil, trezentos e vinte metros quadrados); Valetas do sistema de drenagem do talude de jusante (concreto simples 250 kg/m<sup>3</sup> - e = 0,10m): - ..... 324,90 m<sup>2</sup> (trezentos e vinte e quatro metros quadrados e noventa centésimos); Revestimento do coroamento de acordo com as Especificações, inclusive transporte a 1 km: - 901,80 m<sup>3</sup> (novecentos e um metros cúbicos e oitenta centésimos); Meio-fio do coroamento (muretas - alvenaria de pedra): - 40,09 m<sup>3</sup> (quarenta metros cúbicos e nove centésimos); Compactação especial, constando de escavação, carga, transporte até 300m, descarga, espalhamento e compactação de acordo com as Especificações: - 1.349,62 m<sup>3</sup> (um mil trezentos e quarenta e nove metros cúbicos e sessenta e dois cen<sup>tes</sup>imos); Transporte material: - À distância de 1.300m acima dos 300m previsto no item: 145.278,90 m<sup>3</sup> x km (cento e quarenta e cinco mil, duzentos e setenta e oito metros cúbicos quilômetros e noventa centésimos) - À distância de 2.500m acima dos 300m previstos no item: 78.256,77 m<sup>3</sup> x km (setenta e oito mil, duzentos e cinquenta e seis metros cúbicos quilômetros e setenta e sete cen<sup>tes</sup>imos); Desmatamento e limpeza das áreas dos empréstimos : - 1.096.600,00 m<sup>2</sup> (um milhão, noventa e seis mil e seiscentos me -

*C. Almeida*



tros quadrados); BARRAGEM AUXILIAR: - Desmatamento e limpeza da área de implantação: - 13.920,00 m<sup>2</sup> (treze mil, novecentos e vinte metros quadrados); Escavação em material de 1ª categoria, incluindo transporte para bota-fora até 300m: - 698,14 m<sup>3</sup> (seis centos e noventa e oito metros cúbicos e quatorze centésimos); Escavação em material de 2ª categoria, incluindo transporte para bota-fora até 300m: - 299,21 m<sup>3</sup> (duzentos e noventa e nove metros cúbicos e vinte e um centésimos); Compactação de terra na barragem constando de escavação, carga, transporte até 300m, descarga, espalhamento e compactação de acordo com as Especificações: - 7.876,98 m<sup>3</sup> (sete mil, oitocentos e setenta e seis metros cúbicos e noventa e oito centésimos); Regularização de taludes: - 2.916,25 m<sup>2</sup> (dois mil, novecentos e dezesseis metros quadrados e vinte e cinco centésimos); Compactação especial constando de escavação, carga, transporte até 300m, descarga, espalhamento e compactação de acordo com as Especificações: - ... 1.109,19 m<sup>3</sup> (um mil, cento e nove metros cúbicos e dezenove centésimos); SANGRADOURO: - Desmatamento e limpeza da área de implantação: - 26.400,00 m<sup>2</sup> (vinte e seis mil e quatrocentos metros quadrados); Escavação em material de 1ª categoria incluindo transporte para bota-fora até 300m: - 9.577,77 m<sup>3</sup> (nove mil quinhentos e setenta e sete metros cúbicos e setenta e sete centésimos); Escavação em material de 2ª categoria incluindo transporte para bota-fora até 300m: - 12.770,36 m<sup>3</sup> (doze mil, setecentos e setenta metros cúbicos e trinta e seis centésimos); Escavação em material de 3ª categoria incluindo transporte para bota-fora até 300m: - 10.565,52 m<sup>3</sup> (dez mil, quinhentos e sessenta e cinco metros cúbicos e cinquenta e dois centésimos); Reaterro por trás dos muros laterais (material qualquer compactado pela passagem de veículos): - 720,70 m<sup>3</sup> (setecentos e vinte metros cúbicos e setenta centésimos); Barra de ancoragem compreendendo furo e instalação de acordo com o projeto: - 618,00m (seiscentos e dezoito metros); Manilhas para drenos de 6 polegadas de diâmetro, incluindo colocação, filtros e acabamento de acordo

*Assinado*



com as Especificações e desenhos: - 315,00m (trezentos e quinze metros); Manilhas para drenos de 4 polegadas de diâmetro, incluindo colocação, filtros e acabamento de acordo com as Especificações e desenhos: - 180,00m (cento e oitenta metros); Aço CA - 50 para armação: - 59.868,44 kg (cinquenta e nove mil, oitocentos e sessenta e oito quilogramas e quarenta e quatro centésimos); Concreto para vertedouro, muros laterais e revestimento, tensão de rutura 140 kg/cm<sup>2</sup>: - 2.460,78 m<sup>3</sup> (dois mil, quatrocentos e sessenta metros cúbicos e setenta e oito centésimos); Material para selagem de juntas nas estruturas, tipo PVC: 547,20m (quinhentos e quarenta e sete metros e vinte centésimos); Enrocamento para regularização do terreno a jusante da bacia de dissipação, incluindo: extração, carga, transporte até 1 km, descarga e colocação: - 940,50 m<sup>3</sup> (novecentos e quarenta metros cúbicos e cinquenta centésimos); Concreto ciclópico de 250 kg/m<sup>3</sup> c/ 30% de pedra de mão para regularização do sangradouro: 1.802,90m<sup>3</sup> (um mil, oitocentos e dois metros cúbicos e noventa centésimos).

TOMADA D'ÁGUA: - Escavação em material de 1ª categoria incluindo transporte para bota-fora até 300m: - 252,00 m<sup>3</sup> (duzentos e cinquenta e dois metros cúbicos); Escavação em material de 2ª categoria incluindo transporte para bota-fora até 300m: - 689,21 m<sup>3</sup> (seiscentos e oitenta e nove metros cúbicos e vinte e um centésimos); Concreto para as estruturas, tensão de rutura de 140 kg/cm<sup>2</sup>: - 192,53 m<sup>3</sup> (cento e noventa e dois metros cúbicos e cinquenta e três centésimos); Concreto ciclópico de 250 kg/m<sup>3</sup> com 30% de pedra de mão: - 599,50 m<sup>3</sup> (quinhentos e noventa e nove metros cúbicos e cinquenta centésimos); Aço CA-50: - 2.795,00 kg (dois mil, setecentos e noventa e cinco quilogramas); Formas para concreto (uso duas vezes): - 1.278,47 m<sup>2</sup> (um mil, duzentos e setenta e oito metros quadrados e quarenta e sete centésimos); Guarda-corpo do passadiço em cano galvanizado de 2 polegadas de diâmetro: - 102,00m (cento e dois metros); Alvenaria de tijolos de 1/2 vez (chapisco e reboco): - 23,86 m<sup>2</sup> (vinte e três metros quadrados e oitenta e seis centésimos); Grade de proteção à en-

*Assinado*



trada da tubulação da tomada: - 95,00 kg (noventa e cinco quilogramas); Comporta quadrada para tubulação de aço de 600mm, inclusive instalação: - 1 U (uma unidade); Pedestal de suspensão para comporta quadrada, incluindo haste de 13,00m, mancais guias, luvas e instalação: - 1 U (uma unidade); Registro chato de 100m de diâmetro com flanges, incluindo instalação: - 1 U (uma unidade); Tubos de ferro fundido de 100mm de diâmetro para o by-pass e sucção de acordo com os desenhos do projeto; - 12,00m (doze metros); Curva de 90°, ferro ductil de 100mm de diâmetro com flanges: - 1 U (uma unidade); Tubo de aço de 600mm de diâmetro com flanges, instalado de acordo com os desenhos do projeto: - 3,00m (três metros); Tubo de ferro fundido de 600mm de diâmetro, instalado de acordo com os desenhos do projeto: - 68,00m (sessenta e oito metros); Registro chato com flanges e volante de 600mm instalado: - 1 U (uma unidade); Pedestal de manobra para registro de 100mm de diâmetro (by-pass), incluindo haste de .. 12,00m, mancais de guia, luvas e instalação: - 1 U (uma unidade);

RODOVIA DE ACESSO: - Desmatamento e limpeza (faixa da rodovia): - 33,00 ha (trinta e três hectares); Escavação em material de 1ª categoria, inclusive transporte até 300m: - 22.995,87 m³ (vinte e dois mil, novecentos e noventa e cinco metros cúbicos e oitenta e sete centésimos); Escavação em material de 2ª categoria, inclusive transporte até 300m: - 5.296,46 m³ (cinco mil, duzentos e noventa e seis metros cúbicos e quarenta e seis centésimos); Escavação em material de 3ª categoria, inclusive transporte até 300m: - 1.794,37 m³ (um mil, setecentos e noventa e quatro metros cúbicos e trinta e sete centésimos); Compactação de aterro (base da estrada) com aproveitamento do escavado: - 28.292,33m³ (vinte e oito mil, duzentos e noventa e dois metros cúbicos e trinta e três centésimos); Aterro compactado com escavação, carga, descarga e transporte até 300m p/estrada: - 85.386,62 m³ (oitenta e cinco mil, trezentos e oitenta e seis metros cúbicos e sessenta e dois centésimos); Aterro compactado para revestimento da estrada, inclusive escavação, carga, descarga e transporte até 300m: - 24.750,00 m³ (vinte e quatro mil, setecentos

*Atm*



e cinquenta metros cúbicos); Valetas laterais: - 7.420,00m (sete mil, quatrocentos e vinte metros); Tubos de concreto armado D=0,80m: - 130,00m (cento e trinta metros); Tubos de concreto armado, D=1,00 : - 382,00m (trezentos e oitenta e dois metros); Concreto simples 200 kg/m<sup>3</sup>: - 220,45 m<sup>3</sup> (duzentos e vinte metros cúbicos e quarenta e cinco centésimos); Formas planas : - 679,38 m<sup>2</sup> (seiscentos e setenta e nove metros quadrados e trinta e oito centésimos); Transporte de material de 1ª categoria , para aterros compactados da estrada, à distância média de 5 km: - 123.790,00 m<sup>3</sup>.km (cento e vinte e três mil, setecentos e noventa metros cúbicos quilômetros. O valor total faturado foi de Cr\$ 262.918.557,81 (duzentos e sessenta e dois milhões, novecentos e dezoito mil, quinhentos e cinquenta e sete cruzeiros e oitenta e hum centavos), sendo a Preços Contratuais Cr\$ ..... 69.141.940,85 (sessenta e nove milhões, cento e quarenta e hum mil, novecentos e quarenta cruzeiros e oitenta e cinco centavos), acrescidos de Reajustamentos no valor de Cr\$ 193.776.616,96 (Cento e noventa e três milhões, setecentos e setenta e seis mil , seiscentos e dezesseis cruzeiros e noventa e seis centavos). Recife, 18 de outubro de 1983. *Clóvis Chagas Aroucha* (Ass)  
Engº Clóvis Chagas Aroucha - Chefe 3DR/O/OE */ / / / / / / / / /*

VISTO  
*Roberto Lobo Nogueira da Souza*  
Engº Roberto Lobo Nogueira da Souza  
Chefe DR3/O