



PREFEITURA MUNICIPAL DE ATÍLIO VIVACQUA

Processo: 6252 / 2023

Data: 11/09/2023 10:46

CAI

16971

Requerente: J.S. TORQUATO ENGENHARIA LTDA

Beneficiário:

Assunto: REQUERIMENTO

REQUERIMENTO DE RECURSO ADMINISTRATIVO DA CONCORRENCIA PUBLICA N° 001/2023



JS TORQUATO
ENGENHARIA

Ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura do Município de Atílio Vivacqua, Sr. Willian de Araújo Constantino



Ref: Concorrência Pública nº 001/2023

J.S. TORQUATO ENGENHARIA LTDA ("Recorrente"), pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 33.611.117/0001-60, com sede na Rua Antônio Neves, 197, Bairro Parque Jardim Carioca, Campo dos Goytacazes, Estado do Rio de Janeiro, CEP 28.080-255, devidamente qualificada (Doc. nº 1), por sua representante legal (Doc. nº 2), vem, respeitosamente, com fulcro no Art.109 da Lei nº 8.666/1993 e item 18 do Edital, interpor

RECURSO ADMINISTRATIVO

em face da decisão proferida pela Comissão Permanente de Licitação (CPL) que inabilitou a empresa Recorrente mediante decisão ilegal e desarrazoada.

Portanto, com base na fundamentação infra e no laudo técnico anexo (Doc. nº 3), requer-se que seja reconsiderada a decisão de inabilitação ou, caso assim não se entenda, faça subir este recurso à autoridade superior, nos termos do Art.109, §4º, da Lei nº 8.666/1993.

I. DA TEMPESTIVIDADE

1. A decisão recorrida foi proferida pela CPL em 1.9.2023. Considerando o disposto no Art. 109, I, da Lei nº 8.666/1993, bem como o feriado do dia 7 de setembro, o presente recurso apresenta-se plenamente tempestivo.

II. DOS FATOS

2. A Prefeitura de Atílio Vivacqua publicou o Edital da CP nº 001/2023, cujo objeto é a "CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE AMPLIAÇÃO E



REFORMA DA EMEB "ISABEL COSTA BAPTISTA" E CONSTRUÇÃO DE MINI QUADRA POLIESPORTIVA, NO MUNICÍPIO DE ATÍLIO VIVACQUA-ES", com valor estimado em **R\$ 4.010.039,81** (quatro milhões e dez mil e trinta e nove reais e oitenta e um centavos).

3. Apesar do valor atrativo da licitação, apenas 3 empresas participaram do certame, foram elas: DARFIN CONSTRUTORA LTDA ME; G. BATISTA PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP e J.S. TORQUATO ENGENHARIA LTDA.

4. Em 1.9.2023, a CPL realizou sessão de julgamento dos documentos de habilitação das empresas e registrou em ata que apenas a licitante G. BATISTA PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP havia atendido a todos os requisitos de habilitação, sendo a **única** empresa habilitada no certame.

5. As outras duas participantes (incluindo a Recorrente) foram inabilitadas porque a CPL entendeu que ambas não atenderam aos requisitos de qualificação técnica, declarando-as inabilitadas.

6. Para justificar a inabilitação da Recorrente, a Comissão assim argumentou:

"O ACERVO TÉCNICO DA EMPRESA J.S. SÓ POSSUI "ESTACA RAIZ EM SOLO" E NÃO EM ROCHA;

Em análise exaurida pelo (a) Engenheiro (a) Civil da Prefeitura Municipal de Atílio Vivacqua, em breve resumo aqui transcrito, foi constatado que os acervos apresentados pela empresa J.S Torquato não atendem ao solicitado no edital:

*A empresa J.S TORQUATO apresentou Estaca Raiz em Solo apenas, **não sendo apresentada a estaca raiz em Rocha, além de diâmetro inferior ao solicitado em edital**, que se trata de um trabalho mais complexo. (conforme Memorando da Área Técnica nº 184/2023)*

7. No referido Memorando da Área Técnica, o engenheiro responsável pelo documento, Sr. Lucas Rodrigues Ramos, destacou que se trata de parecer meramente opinativo, cabendo à CPL avaliar as medidas a serem tomadas.

8. Como será abaixo comprovado, a Comissão cometeu enorme equívoco ao inabilitar a Recorrente, por diversas razões, sendo a principal o fato de a empresa



ter **SIM** apresentado atestado que demonstra expressamente a realização do serviço de "estaca raiz em rocha".

9. Além disso, ainda que a empresa não houvesse apresentado item idêntico ao exigido no Edital, ela não poderia ser inabilitada, (i) primeiro porque há no acervo da empresa a comprovação de serviços **similares** ao de estaca raiz em rocha, atendendo assim ao previsto no Art. 30, §1º, I, e §3º da Lei nº 8.666/1993; (ii) segundo porque o referido item sequer representa uma parcela de maior relevância.

10. Em virtude do julgamento eivado de excesso de formalismo da CPL, o resultado não poderia ter sido outro: em uma licitação sem qualquer complexidade técnica (obra de ampliação e reforma), cujo valor é de R\$ 4.010.039,81, UMA única empresa foi considerada apta para a fase de proposta de preços, em que, por óbvio, não haverá qualquer competitividade, gerando assim enorme prejuízo aos cofres do Município.

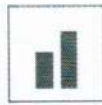
III. DO DIREITO

3.1. Do atendimento ao item "estaca raiz em rocha"

11. Diferentemente do alegado pela CPL, o acervo apresentado pela Recorrente demonstra, sim, a execução do item "estaca raiz em rocha", inclusive em mais de um trecho do documento, embora não exatamente com essas palavras.

12. É importante destacar que o referido acervo foi emitido no ano de 1998, época em que muitas expressões eram utilizadas de forma genérica, não havendo a especificação que hoje é exigida, tampouco eram adotados exatamente os mesmos termos atuais.

13. Porém, ainda assim, em diversas partes do documento há EXPRESSA indicação de perfuração e escavação em "rochas" e "materiais rochosos", a exemplo das folhas **13, 15, 19 e 21** do acervo (Doc. nº 4), conforme



exaustivamente comprovado no laudo técnico anexo (Doc. nº 3).

14. Aliás, o serviço apresentado no acervo da licitante é inquestionavelmente superior e mais complexo que o exigido no Edital. Trata-se da complementação do eixo "Linha Amarela", no trecho "Rua Pernambuco e Avenida Automóvel Clube, bairro Encantado", considerado o mais complexo para execução, pois foi necessário perfurar o maciço da Serra dos Pretos-Forros.

15. Como se sabe, no referido maciço está o Túnel da Covanca, que tem a extensão de 2.187 metros em cada sentido e é **considerado um dos maiores túneis urbanos do mundo**. O acervo demonstra que foi necessária a execução de serviços em locais de difícil penetração e escavação de materiais de 3ª categoria (material rochoso).

16. Se tais serviços não são suficientes para comprovar a qualificação técnica da empresa e o atendimento ao item "estaca raiz em rocha", de fato não se sabe quais seriam capazes de atender ao Edital.

17. Ante o exposto e com base no laudo técnico anexo, fica evidente que a Recorrente comprovou a execução do item "estaca raiz em rocha", o que impõe a reforma da decisão da CPL, que deve declarar a empresa J.S. TORQUATO ENGENHARIA LTDA habilitada na licitação, sob pena de violação aos princípios da legalidade, moralidade, impessoalidade, razoabilidade, economicidade e competitividade do certame.

3.2. Da similaridade entre os itens "estaca raiz em rocha" e "estaca raiz em solo"

18. Ainda que a Recorrente não houvesse comprovado a execução do item "estaca raiz em rocha" (o que não é o caso), ela não poderia ser inabilitada, pois há irrefutável similaridade com o serviço "estaca raiz em solo".

19. O próprio engenheiro da Prefeitura afirmou, em seu parecer, que a PRINCIPAL diferença entre os serviços supracitados é referente aos CUSTOS. Em suas palavras, "a estaca em rocha demanda equipamentos maiores e mais



robustos, tendo seu custo de implantação muito superior se comparado ao em solo".

20. Ora, a empresa Recorrente não foi inabilitada por ausência de qualificação econômico-financeira. Pelo contrário, a CPL registrou em ata que a empresa "comprovou boa saúde financeira através de sua documentação".

21. Portanto, se a execução de um serviço custa "x" e a de outro custa "2x", não é o setor técnico quem pode afirmar se a empresa possui, ou não, capacidade financeira para executá-lo, mormente quando essa capacidade já foi confirmada pela Comissão. Portanto, a argumentação do setor técnico, encampada pela Comissão, mostra-se totalmente infundada.

22. O setor técnico registrou, também, que há bastante diferença entre a técnica, o equipamento e a forma de executar os serviços em questão. Porém, essa afirmação não procede. Com todo respeito, acredita-se que o Sr. Engenheiro tenha se equivocado.

23. Isso porque, na verdade, os equipamentos, a mão-de-obra e a técnica utilizados em ambos os casos são praticamente os mesmos, o que muda é a parte final do procedimento, como detalhadamente explicado no laudo anexo (Doc. nº 3). Não há qualquer complexidade técnica na perfuração em rocha que seja tão distinta da perfuração em solo a ponto de justificar a inabilitação da Recorrente.

24. Há, portanto, similaridade entre os serviços e, neste caso, comprovação de aptidão técnica. Portanto, segundo o TCU, "Deve-se ter em mente que este Tribunal tem precedentes no sentido de que **a compatibilidade entre os serviços anteriores e o serviço licitado deve ser entendida como condição de similaridade e não de igualdade**." (Acórdão 1.140/2005-Plenário).

25. No mesmo sentido, o Tribunal de Justiça do Estado do Espírito Santo, em diversos precedentes, assim manifestou-se:



"[...] A exigência contida no Edital de comprovação de experiência anterior idêntica ao objeto licitado, não observa a melhor razoabilidade ou a finalidade da Licitação, afigurando-se formalmente excessiva e restritiva, já que com a comprovação de experiência em prestação de serviços/obras com características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto do certame, **poder-se-ia averiguar se a Recorrida possuía qualificação técnica** necessária a perfeita execução do contrato. [...]"
(TJ-ES - AI: 09033915620118080000, Relator: NAMYR CARLOS DE SOUZA FILHO, Data de Julgamento: 28/06/2011, SEGUNDA CÂMARA CÍVEL, Data de Publicação: 06/07/2011).

26. As decisões dos Tribunais decorrem da aplicação do disposto no Art. 30, §1º, I, e § 3º² da Lei nº 8.666/1993, pois a descrição técnica dos serviços do Edital nem sempre é idêntica à prevista no acervo dos engenheiros das empresas. Ou seja, nem sempre as empresas terão executado exatamente o mesmo item de maior relevância descrito no Edital. **Prova disso é que das 3 participantes apenas 1 foi habilitada.**

27. Ante o exposto, resta evidente que a inabilitação aqui questionada é ilegal, desarrazoada, eivada de excesso de formalismo e totalmente contrária ao entendimento dos Tribunais pátrios, razão por que deve ser reformada.

3.3. Do diametro da estaca raiz apresentada pela Recorrente

28. A CPL argumenta, ainda, que a Recorrente apresentou estaca raiz com diametro inferior ao exigido no Edital. Porém não apresentou qualquer motivação técnica para a decisão, ou seja, não descreveu por que o diametro apresentado pela empresa não atende à qualificação técnica exigida no Edital.

29. Neste ponto, reiteramos a regra da similaridade entre os serviços (Art. 30, §1º,

¹ I - capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características **semelhantes**, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos;

² § 3º Será **sempre** admitida a comprovação de aptidão através de certidões ou atestados de obras ou serviços **similares** de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.



l³, e § 3^o da Lei nº 8.666/1993) – já exhaustivamente explicada no subitem 3.2 acima – uma vez que uma empresa que executa estaca raiz 300 mm, está apta a executar estaca raiz de 310 mm ou 410 mm, pois o equipamento (PERFURATRIZ), a mão de obra e a técnica são os mesmos.

30. É importante destacar que a licitação não é um concurso de destreza destinado a premiar “o melhor cumpridor do Edital”, que seria aquele licitante que apresenta os itens de maior relevância com nomenclaturas e características **idênticas** ao solicitado no instrumento convocatório, até porque tal coincidência seria, no mínimo, estranha.

31. Assim como não existem fórmulas prontas para cada caso e nem mesmo é permitido exigir que todos os participantes apresentem atestados com itens idênticos às parcelas de maior relevância constantes do edital, é necessário que haja uma análise pela área técnica para que seja aferido se os serviços apresentados atendem, por similaridade, à previsão do instrumento convocatório, devendo haver justificativa TÉCNICA, plausível, que motive a não aceitação do acervo, uma vez que, consoante art. 50, inciso I, da Lei Federal nº 9.784/1990, devem ser motivados os atos que neguem, limitem ou afetem direitos ou interesses.

32. Ressaltamos, novamente, a complexidade técnica do serviço constante no acervo apresentado pela empresa que, se não for considerado similar ao licitado por esta honrada prefeitura, deve ser considerado de complexidade superior e, portanto, apto a atender ao exigido no Edital.

3.4. Da ausência de valor significativo do item “estaca raiz em rocha”

33. Ainda que a Recorrente não houvesse apresentado item idêntico ao

³ I - capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características **semelhantes**, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos;

⁴ § 3^o Será **sempre** admitida a comprovação de aptidão através de certidões ou atestados de obras ou serviços **similares** de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.



solicitado no Edital (o que não é o caso) ou item similar (o que também não é o caso), ela não poderia ser inabilitada.

34. Isso porque o item "estaca raiz em rocha" sequer representa uma parcela de maior relevância, em virtude da ausência de valor significativo do serviço, cujo preço total na planilha é de **R\$ 80.355,45**, ao passo que o preço total da licitação é **R\$ 4.010.039,81**. Ou seja, o referido item corresponde a apenas 2% do valor total da obra.

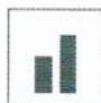
35. Portanto, a exigência da CPL contraria o disposto no Art. 30, §1º, I, da Lei nº 8.666/1993⁵, que estabelece que a comprovação da qualificação técnica deve estar limitada exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação.

36. O egrégio Tribunal de Contas da União afirma que constitui irregularidade o estabelecimento de serviços que representem **menos de 4% (quatro por cento) do valor da obra** como parcelas de maior relevância. Veja-se:

"EXIGÊNCIAS DESNECESSÁRIAS: COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA, ANULAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO. **Exigir-se comprovação de capacidade técnica para parcelas da obra que não se afiguram como sendo de relevância técnica e financeira, além de restringir a competitividade do certame, constitui-se em clara afronta ao estabelecido pelo art. 30 da Lei 8.666/1993 e vai de encontro ao disposto no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal. (...) 15. Observa-se que o custo das parcelas de maior relevância fixadas no edital da Concorrência nº 04/06 monta a R\$ 60.898,06, o que representa apenas 2,93% do custo total estimado das obras de reforma e ampliação do Hospital Municipal de Magé. Não podem, destarte, ser consideradas parcelas de relevância técnica e de valor significativo, como exige a Lei de Licitações e Contratos em seu art. 30, I e § 2º: (...)"(Rel. Min. Valmir Campelo, publicado no DOU 16/02/2007).**

37. No presente caso, o item representa porcentagem ainda menor que do julgado acima. Vale destacar que o TCU rechaça veementemente essa

⁵ I - capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos;



prática dos órgãos licitantes tanto que, em diversos outros precedentes, o Tribunal decidiu neste mesmo sentido:

ACORDAM os Ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em sessão do Plenário, ante as razões expostas pelo Relator e com fundamento nos artigos 1º, inciso II, e 41, inciso I, da Lei 8.443/92, em:

*9.1. determinar à Secretaria de Estado da Justiça e Cidadania de Santa Catarina - SSPDC/SC que: [...] 9.1.2.1.3. **não** inclua item sem relevância ou sem valor significativo entre aqueles que serão utilizados para a comprovação de execução anterior de quantitativos mínimos, a exemplo do item Pavimentação com CBUQ, **cujo valor é inferior a 3% (três por cento) do valor orçado da obra**, em obediência ao inciso XXI do art. 37 da Constituição Federal; inciso I do § 1º do art. 3º da Lei 8.666/93 e com analogia ao § 1º, inciso I, do art. 30 da referida lei, que limita a comprovação da qualificação técnico-profissional às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, conforme decidido na Decisão 574/2002 - Plenário - TCU, Ata 17/2002, sessão 29.5.2002; (g.n)(Acórdão 1284/2003-TCU-Plenário)*

*"3. Veja-se que a exigência de que fosse apresentada comprovação de habilitação técnica para a execução de rede de 69 KV se deu com inobservância à limitação constante do referido inciso I do § 1º do art. 30 e revelou-se restritiva e inoportuna: restritiva, porque resultou na inabilitação de licitantes; inoportuna, porque os serviços relativos à rede de 69KV não representavam, nos contratos originais, sequer **3,8% de seu valor total.**" (g.n)(AC-01 67-28/01-Plenário TC-006.36812000-0).*

38. Quanto à relevância técnica do item essa também é questionável, uma vez que há dúvidas quanto à necessidade de que a estaca de fato penetre em rocha para cargas supostamente muito pequenas, já que os vãos da construção não são grandes e o prédio tem apenas um pavimento. Porém, cabe ao órgão licitante – e não à empresa Recorrente – demonstrar a relevância técnica do item.

39. De todo modo, ainda que haja relevância técnica, o fato é que não há valor significativo do item. Com isso, importa lembrar que o Art. 30, §1º, I, da Lei nº 8.666/1993 exige que sejam atendidos **cumulativamente** os dois requisitos: relevância técnica e valor significativo. Esse é, também, o entendimento reiterado do TCU. Veja-se:

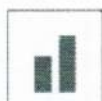


[...] 6. Destaco, a respeito da matéria, que este Tribunal, por meio da Súmula 263, firmou entendimento de que: Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado. 7. Nesse sentido, é importante atenção à **conjunção aditiva e que une os termos "maior relevância" e "valor significativo"** previstas no art. 30, § 1º, inciso I, da lei geral de licitações. A lei exige que o serviço exigido no edital **preencha simultaneamente as duas condições**.

40. O TCU considerou, ainda, que a exigência de comprovação de itens que não representam de fato uma parcela de maior relevância constitui **IRREGULARIDADE DE NATUREZA GRAVE**, passível de anular o certame:

[...] 119. Com relação ao valor significativo, o item questionado **representa apenas 1,37%** do orçamento (R\$ 789.223,56/R\$ 57.685.909,84) (peça 4, p. 14). **Logo, o valor da parcela não é significativo, resultando na ilegalidade da exigência desta parcela para fins de qualificação técnica**, apesar de a maioria dos itens possuir representação financeira menor que 3%. Ademais, tal exigência pode ter contribuído para a participação de apenas uma licitante ao certame. [...] 136. Concluída a análise das respostas às oitivas oferecidas pela Secretaria de Defesa Civil do Piauí e pela empresa vencedora, chega-se à condição de emitir pronunciamento de mérito sobre as **irregularidades** que permaneceram após o desenvolvimento do processo. Cinco irregularidades revelaram-se procedentes e o restante, de cunho eminentemente formal, improcedentes. Das cinco, três são de **natureza grave** (falta de estudos geotécnicos nos locais das estruturas e caminhamento da adutora; ausência de publicação da Licença Ambiental Prévia da obra; e, **exigência na comprovação de capacidade técnica operacional de item sem representação econômica nem relevância técnica**) e duas menos graves, inaptas a anular o certame (não inclusão da taxa de CPRB no BDI de serviços; e, cláusula de reajuste de preços com data inicial para reajustes não apropriada). Logo, restam presentes pressupostos para a anulação do certame.

41. Destarte, requer-se que a CPL desconsidere a exigência do item "estaca raiz em rocha" por se tratar de serviços que não possui valor significativo na presente licitação, e, por conseguinte, que a Comissão habilite a empresa J.S Torquato Engenharia LTDA.



3.5. Do excesso de formalismo

42. Apesar de ser classificada como um procedimento administrativo formal, a licitação não pode ser confundida com o formalismo excessivo e nem mesmo informalismo, mas sim um formalismo moderado.

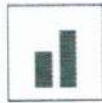
43. A jurisprudência brasileira possui inúmeros precedentes que determinam que os órgãos licitantes se abstenham de adotar o formalismo excessivo ao julgar os documentos habilitatórios, sob pena de frustrarem o caráter competitivo do certame. Nesse sentido é o seguinte julgado do TJES:

[...] 5. **A exigência que resultou na inabilitação da agravante não se coaduna com esta orientação principiológica, que impõe a necessidade de competitividade nos procedimentos licitatórios, porquanto se trata de medida que denota excesso de formalismo e que não trará qualquer utilidade prática à Administração.** (TJ-ES - AI: 00035665120138080050, Relator: CARLOS SIMÕES FONSECA, Data de Julgamento: 17/12/2013, SEGUNDA CÂMARA CÍVEL, Data de Publicação: 22/01/2014)

44. É claro e notório que o objetivo da empresa G. BATISTA PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP, ao fazer constar em ata os apontamentos infundados acerca da documentação técnica da Recorrente, era eliminar indevidamente a empresa da licitação, suprimindo, assim, a competitividade do certame, para que sua proposta fosse a única a ser analisada pela CPL na próxima fase da licitação.

45. Cabe à Comissão impedir tal intento, primeiro porque a empresa Recorrente comprovou possuir a qualificação técnica necessária para a execução do objeto, segundo porque o excesso de formalismo adotado no julgamento dos documentos habilitatórios resultou na ausência de concorrência no certame.

46. Não é razoável que em uma licitação cujo valor é de R\$ 4.010.039,81 haja análise de preços de uma única empresa. Isso configura, claramente, afronta ao princípio da competitividade e da economicidade.



IV. DA CONCLUSÃO

47. Considerando que (i) a empresa apresentou o item "estaca raiz em rocha"; (ii) o referido serviço possui similaridade com o serviço "estaca raiz em solo"; (iii) há similaridade entre o serviço com diâmetro previsto no acervo e o exigido no Edital; (iv) a "estaca raiz em rocha" não representa uma parcela de maior relevância e que (v) o julgamento foi evitado de excesso de formalismo, requer-se, com o devido respeito às máximas considerações, que:

- a) Seja conhecido e provido o presente recurso e, conseqüentemente, que a CPL reforme a decisão e declare a empresa J.S. TORQUATO ENGENHARIA LTDA como HABILITADA na Concorrência Pública nº 001/2023;
- b) Caso a CPL não reconsidere sua decisão, seja o recurso submetido a novo parecer técnico da área de engenharia.
- c) Caso, ainda assim, a Comissão não reveja sua decisão, que o recurso seja encaminhado à autoridade superior, nos termos do Art. 109, §4º, da Lei nº 8.666/1993;
- d) Em caso de indeferimento final do pleito, que seja imediatamente disponibilizada cópia do Processo Administrativo, em especial da qualificação técnica apresentada pela única empresa habilitada, G. BATISTA PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP.

Campo dos Goytacazes, 11 de setembro de 2023

Documento assinado digitalmente
gov.br SAMANTHA REIS DOS SANTOS TORQUATO
Data: 11/09/2023 10:07:35-0300
Verifique em <http://validar.it.gov.br>

J.S. TORQUATO ENGENHARIA LTDA
(SAMANTHA REIS DOS SANTOS TORQUATO)



Doc. nº I

NIRE (DA SEDE OU DA FILIAL QUANDO A SEDE FOR EM OUTRA UF)

33.2.1074795-9

Tipo Jurídico

Sociedade empresária limitada

Parte Empresarial

Microempresa

Nome

TERMO DE AUTENTICAÇÃO

J. S. TORQUATO ENGENHARIA LTDA

Código Ato

Eventos

002

Table with columns: Cód, Qtde, Descrição do Ato / Evento. Row 1: 021, 1, Alteração / Alteração de Dados (Exceto Nome Empresarial).

CERTIFICO O DEFERIMENTO POR CESAR AURELIO DA SILVA BRAZ SOB O NÚMERO E DATA ABAIXO:

Table with columns: NIRE / Arquivamento, CNPJ, Endereço / Endereço completo no exterior, Bairro, Município, Estado. Multiple rows with placeholder text.

Deferido em 15/07/2022 e arquivado em 15/07/2022

Handwritten signature of Jorge Paulo Magdaleno Filho

Jorge Paulo Magdaleno Filho SECRETÁRIO GERAL

Nº de Páginas Capa Nº Páginas

5

1/1

Observação:

Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro

Empresa: J. S. TORQUATO ENGENHARIA LTDA

NIRE: 33.2.1074795-9 Protocolo: 88-2022/567265-0 Data do protocolo: 15/07/2022

CERTIFICO O ARQUIVAMENTO em 15/07/2022 SOB O NÚMERO 0000500446 e demais constantes do termo de autenticação.

Autenticação: 57088369F9D7AB9F51964760DD8DR3269499D04C239676B73595EA65DFC28BA7

Para validar o documento acesse http://www.jucerja.rj.gov.br/servicos/chanceladigital, informe o nº de protocolo.





Delegacia de Itaperuna

Data de criação do protocolo na web: 15/07/2022 09:16:51

88-2022/567265-0

NIRE (DA SEDE OU DA FILIAL QUANDO A SEDE FOR EM OUTRA UF)

33.2.1074795-9

Tipo Jurídico

Sociedade empresária limitada

Porte Empresarial

Microempresa

REQUERIMENTO

Ilmo Sr. Presidente da Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro

J. S. TORQUATO ENGENHARIA LTDA

requer a v. sa o deferimento do seguinte ato:

Código do Ato	Código Evento	Qtde.	Descrição do ato / Descrição do evento
002	021	1	Alteração / Alteração de Dados (Exceto Nome Empresarial)
	XXX	XXX	XX
	XXX	XXX	XX
	XXX	XXX	XX
	XXX	XXX	XX

Requerente

ITAPERUNA-RJ

Local

Nome:	SAMANTHA REIS DOS SANTOS TORQUATO
Assinatura:	
Telefone de contato:	(22) 998163512
E-mail:	hugocoutador1641@gmail.com
Tipo de documento:	Híbrido
Data de criação:	15/07/2022
Data da 1ª entrada:	

15/07/2022

Data



88-2022/567265-0





"J. S. TORQUATO ENGENHARIA LTDA"

QUARTA ALTERAÇÃO

SAMANTHA REIS DOS SANTOS TORQUATO, brasileira, casada no regime de comunhão parcial de bens, empresária, nascida em 27/09/1979, portadora da carteira de identidade n.º 2018100573, expedida pelo Crea-RJ, inscrita no CPF. sob o nº 053.918.387-38, residente e domiciliada na Rua Antônio Neves, 197, Bairro Parque Jardim Carioca, Campos dos Goytacazes-RJ, CEP. 28.080-255.

BEATRIZ REIS DOS SANTOS TORQUATO, brasileira, casada no regime de comunhão parcial de bens, empresária, nascida 22/04/1958, portadora da carteira de identidade n.º 06142495-8, expedida pelo Detran-RJ, inscrita no CPF. sob o nº 616.939.017-49, residente e domiciliada na Rua Antônio Neves, 197, Bairro Parque Jardim Carioca, Campos dos Goytacazes-RJ, CEP. 28.080.255, únicas sócias da empresa **J. S. TORQUATO ENGENHARIA LTDA**, com sede na Rua Antônio Neves, 197, Bairro Parque Jardim Carioca, Campos dos Goytacazes-RJ, CEP. 28.080-255, registrada na JUCERJA sob o NIRE 33.2.1074795-9, em 14/05/2019, inscrita no CNPJ. sob. o nº. 33.611.117/0001-60, resolvem assim alterar o contrato social:

a) Aumentar o capital social da Empresa que é de R\$ 120.000,00 (cento e vinte mil reais), para R\$ 800.000,00 (oitocentos mil reais).

b) À vista das modificações ora ajustadas, consolida-se o contrato social, com a seguinte redação:

CLÁUSULA PRIMEIRA - A sociedade gira sob o nome empresarial **J. S. TORQUATO ENGENHARIA**, com o nome fantasia de "**J. S. TORQUATO ENGENHARIA**", e tem sua sede na Rua Antônio Neves, 197, Bairro Jardim Parque Carioca, Campos dos Goytacazes-RJ, CEP. 28.080-255.

CLÁUSULA SEGUNDA - O capital social é de R\$ 120.000,00 (cento e vinte mil reais), dividido em 120.000 (cento e vinte mil) quotas de valor nominal de R\$ 1,00 (um real), integralizadas em moeda corrente do País, será aumentado para R\$ 800.000,00 (oitocentos mil reais), e com a subscrição de 680.000 (seiscentos e oitenta mil) novas quotas pelos sócios da seguinte forma: Samantha Reis dos Santos Torquato, 340.000 (trezentos e quarenta mil) quotas e Beatriz Reis dos Santos Torquato, 340.000 (trezentos e quarenta mil) quotas, que serão integralizadas em moeda corrente do País neste ato, de valor nominal de R\$ 1,00 (um real), assim subscritas e distribuídas entre as sócias:

SÓCIAS	QUOTAS	VALOR R\$	PERC.
SAMANTHA REIS DOS SANTOS TORQUATO	400.000	400.000,00	50%
BEATRIZ REIS DOS SANTOS TORQUATO	400.000	400.000,00	50%
Total	800.000	800.000,00	100 %

[Handwritten signatures]



CLÁUSULA TERCEIRA - A sociedade tem por objeto social o ramo de construção de edifícios (41.20-4-00), construção de rodovias e ferrovias (42.11-1-01), construção de obras de artes especiais (42.12-0-00), obras de urbanização – ruas, praças e calçadas (42.13-8-00), construção de barragens e represas para geração de energia elétrica (42.21-9-01), manutenção de redes de distribuição de energia elétrica (42.21-9-03), construção de estações e redes de telecomunicações (42.21-9-04), construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, exceto obras de irrigação (42.22-7-01), obras portuárias, marítimas e fluviais (42.91-0-00), montagem de estruturas metálicas (42.92-8-01), demolição de edifícios e outras estruturas (43.11-8-01), preparação de canteiro e limpeza de terreno (43.11-8-02), perfurações e sondagens (43.12-6-00), obras de terraplenagem (43.13-4-00), serviços de preparação do terreno não especificados anteriormente (43.19-3-00), instalação e manutenção elétrica (43.21-5-00), instalações hidráulicas, sanitárias e de gás (43.22-3-01), obras de acabamento em gesso e estuque (43.30-4-03), serviços de pintura de edifícios em geral (43.30-4-04), aplicação de revestimentos e de resinas em interiores e exteriores (43.0-4-05), outras obras de acabamento em construção (43.30-4-99), obras de fundações (43.91-6-00), montagem e desmontagem de andaimes e outras estruturas temporárias (43.99-1-02), obras de alvenaria (43.99-1-03), serviços especializados para construção não especificados anteriormente (43.99-1-99), serviços de arquitetura (71.11-1-00), serviços de engenharia (41.12-0-00), serviços de cartografia, topografia e geodésia (71.19-7-01), serviços de perícia técnica relacionados à segurança do trabalho (71.19-7-04), testes e análises técnicas (71.20-1-00), serviços de agronomia e de consultoria às atividades agrícolas e pecuárias (74.90-1-03), aluguel de máquinas e equipamentos para extração de minérios e petróleo, sem operador (77.39-0-01), limpeza em prédios e em domicílios (81.221-4-00) e atividades de paisagísticas (81.30-3-00).

CLÁUSULA QUARTA - A sociedade iniciou suas atividades em 14 de maio de 2019, e seu prazo de duração é indeterminado.

CLÁUSULA QUINTA - As quotas são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas a terceiros sem o consentimento da outra sócia, a quem fica assegurada, em igualdade de condições e preço direito de preferência para a sua aquisição se postas à venda, formalizando, se realizada a cessão delas, a alteração contratual pertinente.

CLÁUSULA SEXTA - A responsabilidade de cada sócia é restrita ao valor de suas quotas, mas todas respondem solidariamente pela integralização do capital social.

CLÁUSULA SÉTIMA - A administração da sociedade será exercida por ambas as sócias, com todos os poderes e atribuições necessários à administração e representação da sociedade, autorizadas ao uso do nome empresarial, em conjunto ou individualmente, vedado, no entanto, fazê-lo em atividades estranhas ao interesse social ou assumir obrigações seja em favor de qualquer das quotistas ou de terceiros, bem como onerar ou alienar bens imóveis da sociedade, sem autorização da outra sócia.

CLÁUSULA OITAVA - Ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro, as administradoras prestarão contas justificadas de suas administrações, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo as sócias, na proporção de suas quotas, os lucros ou perdas apurados.

CLÁUSULA NONA - Nos quatros meses seguintes ao término do exercício social, as sócias deliberarão sobre as contas e designarão administradores quando for o caso.



CLÁUSULA DÉCIMA - A sociedade poderá a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, mediante alteração contratual assinada por todas as sócias.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – As sócias administradoras poderão de comum acordo, fixar uma retirada mensal, a título de pró-labore observadas as disposições regulamentares pertinentes.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - Falecendo ou interdito qualquer sócia, a sociedade continuará suas atividades com os herdeiros, sucessores e o incapaz. Não sendo possível ou inexistindo interesse destes ou da sócia remanescente, o valor de seus haveres será apurado e liquidado com base na situação patrimonial da sociedade, à data da resolução, verificada em balanço especialmente levantado.

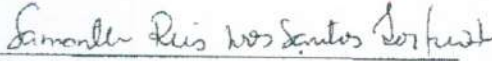
Parágrafo único – O mesmo procedimento será adotado em outros casos em que a sociedade se resolva em relação a sua sócia.

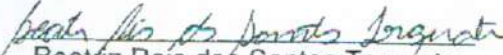
CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - As administradoras declaram, sob as penas da lei, que não estão impedidas de exercerem a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrarem sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - Fica eleito o foro de Campos dos Goytacazes-RJ para exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato.

E por estarem justos e contratados, assinam o presente instrumento em 01 (uma) via, de igual teor e forma.

Itaperuna - RJ, 14 de julho de 2022.


Samantha Reis dos Santos Torquato
CPF. 053.918.387-38


Beatriz Reis dos Santos Torquato
CPF. 616.939.017-49



Doc. nº 2



República Federativa do Brasil
Serviço Público Federal
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
Câmara de Identidade Profissional

CREA-RJ
Registro Crea Nº
2018100573

Nome

SAMANTHA REIS DOS SANTOS TORQUATO

Data do Registro no Crea-RJ

18/04/2018



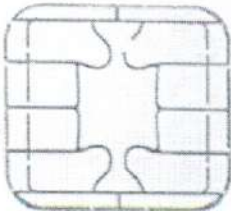
Registro Nacional

2017460486

Data de Emissão

09/09/2021

CONFEA
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia



Título Profissional
ENGENHEIRA CIVIL
ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

João Augusto
Presidente do Confea

Suzana Lourenço
Presidente do Crea-RJ

Vale como Documento de Identidade em todo o território nacional e tem Fé Pública, conforme o § 2º do art. 56 da Lei nº 5194 de 24/12/66 e Lei nº 6206 de 07/05/75.



CONFEA Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
CREA Conselho Regional de Engenharia e Agronomia



República Federativa do Brasil
 Serviço Público Federal
 Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
 Carteira de Identidade Profissional

Crea de Registro
CREA-RJ

Nome
 SAMANTHA REIS DOS SANTOS TORQUATO



Filiação
 BEATRIZ REIS DOS SANTOS TORQUATO
 JESUSMAR TORQUATO

Nascimento 27/09/1979 **CPF** 053.918.387-38 **Doc. de Identidade** 12.139.919-0 SECC/RJ

Nacionalidade
 BRASILEIRA

Naturalidade
 ITALVA RJ

Tipo Sang. **Título de Eleitor**
 104888760388

PIS/PASEP

Samantha Reis dos Santos Torquato

Assinatura do Profissional

Nº de Inscrição: 121399190
 Nº de Registro: 104888760388



Doc. n° 3



Requerente: JS TORQUATO ENGENHARIA LTDA

Requerida: ILMO SR. DR. PRESIDENTE COMISSÃO DE LICITAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ATÍLIO VIVACQUA

Ref. Licitação por Concorrência Pública nº 001/2023

LAUDO PERICIAL DE ENGENHARIA

1.0- Considerações Preliminares

1.1- Objeto

Convencionar a técnica de execução de estaca raiz embutida parcialmente em rocha

1.2- Síntese da Controvérsia

Os principais aspectos relacionados às questões técnicas de engenharia envolvidas na controvérsia submetida à presente arbitragem podem ser sintetizados conforme segue.

Na data de 30/08/2023 a SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS emitiu um relatório ao setor de licitações em referência a concorrência pública Nº 001/2023, contendo a análise dos documentos técnicos (acervos e atestados) para habilitação da referida empresa e em suas alegações iniciais afirma que a empresa J S TORQUATO ENGENHARIA LTDA não apresentou capacidade técnica para executar o serviço de ESTACA RAIZ EM ROCHA, além de diâmetro inferior solicitado no edital, solicitando assim, a DESABILITAÇÃO TÉCNICA da mesma, conforme trecho do relatório.

A empresa J.S TORQUATO apresentou Estaca Raiz em Solo apenas, não sendo apresentada a estaca Raiz em Rocha, além de diâmetro inferior ao solicitado em edital, que se trata de um trabalho mais complexo.



1.3- NORMAS TÉCNICAS

O trabalho foi desenvolvido em consonância com prescrições expressas nas seguintes normas técnicas:

ABNT NBR 6122:2019 / DER-SP /DER -ES

1.4- EQUIPE PERICIAL

Paulo Henrique dos Santos Alves – Engenheiro Civil - CREA-RJ 201712825

1.5- ANÁLISE CONTEXTUAL

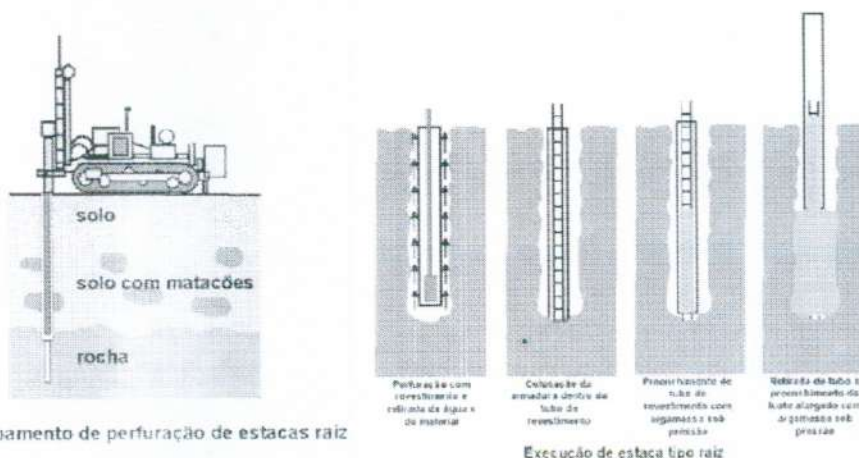
Segundo a NBR 6122:2019 - Projeto e execução de fundações, estaca raiz:

“estaca armada e preenchida com argamassa de cimento e areia, moldada in loco executada por perfuração rotativa ou rotopercussiva, revestida integralmente, no trecho em solo, por um conjunto de tubos metálicos recuperáveis”

Segundo o DER (Departamento e estradas e Rodagem), cujo apresenta em seus itens este serviço, trata-se de estacas moldadas in-loco, para servirem de fundação profunda, com diâmetro acabado variando de 80mm a 410mm e de elevada tensão de trabalho no fuste, que é constituído de argamassa de areia e cimento e é inteiramente armado ao longo de todo o seu comprimento. São normalmente utilizadas em terrenos de elevada compacidade, ou consistência, ou que demonstrem a presença de rochas sãs, ou alteração de rocha, nos quais a escavação somente pode ser processada através do uso de perfuratrizes rotativas, ou roto-percussivas, com a implantação de revestimentos metálicos em segmentos rosqueados estanques. Podem, também ser executadas inclinadas.

O método perfuração pode ser vertical ou inclinada e executada com equipamentos mecânicos chamados de **perfuratrizes** (pneumáticas, hidráulicas ou mecânicas). Para a perfuração, normalmente é utilizado o processo rotativo com circulação de água, lama bentonítica ou polímero sintético, que permite a fixação do tubo metálico para o revestimento provisório até a ponta da estaca. No caso de descobrir algum material resistente durante a perfuração, como matacões ou rocha, pode ser utilizada uma coroa diamantada, ou pode-se prosseguir a perfuração por processo percussivo.

ESTACAS RAIZ



2.0- PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO

A principal diferença entre elas (Estaca Raiz em Rocha e Estaca Raiz em Solo) é referente aos custos, haja vista que a estaca em rocha demanda equipamentos maiores e mais robustos, tendo seu custo de implantação muito superior se comparado ao em Solo. Além disso, a técnica e a forma de executá-las são diferentes, exigindo maior capacidade operacional tanto dos equipamentos quanto dos operadores.

Alegações relatório secretaria municipal de obras de Atilio Vivacqua

A estaca raiz é utilizada para perfuração em rocha, que é um método usual de execução de fundações, porém ela não se limita apenas a perfuração de rochas, há casos em que apenas em solo é necessário à estaca raiz devido as suas características como difícil capacidade de perfuração.

Obtendo assim duas situações distintas de utilização do método, a estaca raiz embutida em solo e a embutida parcialmente em solo e rocha. Ambas as metodologias de perfuração são executadas através de processo rotativo ou roto-percussivo sendo revestidas no trecho de solo toda por meio de um tubo metálico para garantir a estabilidade da perfuração, para execução dos dois métodos tem-se execuções semelhantes, diferenciando apenas a parte final. Com uma perfuratriz realiza-se a perfuração de modo rotativo ou roto-percussivo, descendo tubos de revestimento com uma espécie de coroa dentada para ajuda na descida, podendo ainda ser utilizado brocas de três asas ou tricône para um pré-furo caso o solo esteja muito duro, plástico ou ainda para a limpeza no interior do revestimento. Para descida do tubo também é utilizado a circulação de água ou ar comprimido até atingir a profundidade ultrapassando a camada de apenas solo, e em caso da continuidade da perfuração em rocha ou matacões, segundo a NBR 6122 (2019), "prosseguir-se a perfuração por dentro do

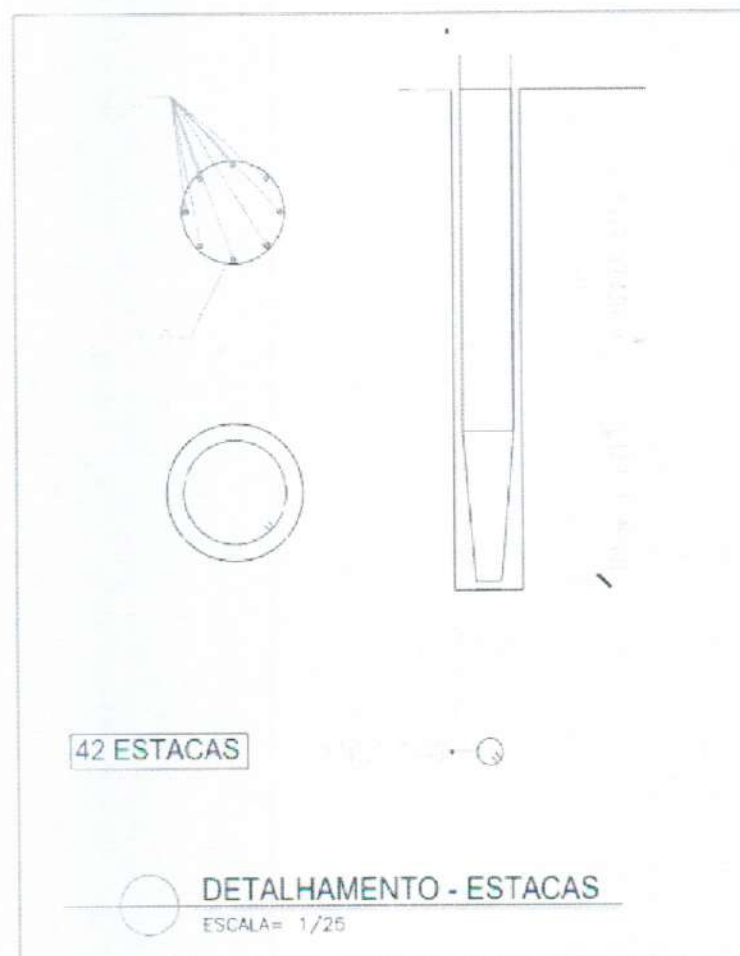
revestimento com o emprego de martelo de fundo ou sonda rotativa. Esta operação, necessária para atravessar o matacão ou embutir a estaca na rocha causa, usualmente, uma diminuição do diâmetro da estaca que deve ser considerada no dimensionamento." Albuquerque e Garcia (2020)

Para o correto posicionamento da perfuratriz, é necessário que o terreno esteja nivelado. Antes do início da perfuração, deve-se conferir a verticalidade e o ângulo de inclinação do tubo metálico em relação à estaca. O tubo metálico é inserido conforme a perfuração vai ganhando profundidade sendo composto por vários segmentos que serão ligados entre si por juntas rosqueáveis. Quando a perfuração alcança a rocha subjacente às camadas submersas de pedregulhos e matações, a ferramenta é girada no sentido oposto ao da perfuração, recolhendo sua parte excêntrica para o elemento principal. Em seguida o martelo é retirado pelo interior do tubo de revestimento que embutido alguns centímetros na rocha. Para prosseguir a perfuração em rocha, é feita a troca de ferramenta pelo martelo Down-the-hole convencional, que é introduzido pelo tubo de revestimento.



2.1- CONCLUSÃO

Entendemos que, na base da argumentação desse recurso, a empresa que executa estaca raiz 300mm, está apta a executar estaca raiz em rocha 310mm, pois o equipamento PERFURATRIZ é o mesmo para ambos os serviços, alterando-se o equipamento de ponta, que faz a perfuração literalmente. A mão de obra é a mesma, pois a estaca será embutida de forma parcial SOLO + ROCHA no 1 metro final da perfuração de acordo com o projeto de estruturas prancha 1/5




A sondagem simples percussiva não é suficiente para se determinar as características necessárias sobre um determinado subsolo. Ao encontrar um material impenetrável no solo deve-se interromper a sondagem percussiva e adotar um método rotativo, tendo então a sondagem mista, percussiva no trecho em solo com o SPT por exemplo e rotativa no trecho em rocha ou matacões, no caso de dúvida quanto ao material encontrado na sondagem, a sondagem mista



também deve ser utilizada, e não foi adotado tal procedimento. Observa-se também que a camada impenetrável ao trépano é atingida no mínimo a 5,5m de profundidade, e que neste furo, as 3 camadas anteriores têm SPT 15, 16 e 18, ou seja, solo de grande resistência. A princípio poder-se-ia questionar a necessidade de que a estaca penetre na rocha para cargas supostamente muito pequenas, já que os vãos da construção não são grandes e o prédio tem apenas um pavimento.

A empresa J.S. TORQUATO apresentou Estaca Raiz em Solo apenas, não sendo apresentada a estaca Raiz em Rocha, além de diâmetro inferior ao solicitado em edital, que se trata de um trabalho mais complexo.

Sob as alegações referentes ao tipo de estaca, indicada no acervo técnico apresentado para a demanda em questão, o documento foi emitido no ano de 1998, com nomenclatura generalizada para o serviço contendo materiais e mão de obra e referem-se à complementação do eixo "LINHA AMARELA" no trecho RUA PERNAMBUCO E AVENIDA AUTOMÓVEL CLUBE, bairro Encantado, considerado o mais complexo para execução pois, apresentava neste trecho necessidade de perfurar o maciço da Serra dos Pretos-Forros. Neste maciço está o Túnel da Covanca, que tem a extensão de 2.187 metros em cada sentido. O Covanca é um dos maiores túneis urbanos do mundo.


Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

EDITAL DE ACERVO TÉCNICO
EDITAL Nº. 16385/2000

CERTIFICADO PARA FINE DE ACERVO TÉCNICO QUE NOS ARQUIVOS DESTE ÓRGÃO
CONTEM AS ARTS ABAIXO EM BOM DO PROFISSIONAL.....

MAURO QUEIROZ MONTEIRA DE ANDRADE.....
Inscrito..... 198119107.....
Título do Profissional: ENGENHEIRO CIVIL.....

ART Nº. 4892040 - de 10.11.1997..... Natureza: OBRA E SERVIÇO.....
EXECUTANTE: ESTE EMPR BRAS DE TERRAPLANAGEM ENGA S/A..... Reg. 1 195120014
LOCALIZAÇÃO: PLEV DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO.....
Endereço: R. E AFONSO CAVALCANTE 455 CIDADE NOVA.....
RIO DE JANEIRO RJ.....

Atividade Técnica (1): EXECUÇÃO DE OBRA.....
(2): FISCALIZAÇÃO DE OBRA.....
(3): SUPERVISÃO TÉCNICA.....

Especificação de Atividade (1): PAVIMENTAÇÃO.....
(2): TERRAPLANAGEM.....

Complemento (1): OUTROS.....

Informação Complementar:
OBRAS RELATIVAS À COMPLEMENTAÇÃO DAS ESTACAS DO EIXO PRINCIPAL DA LINHA
AMARELA NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE A RUA PERNAMBUCO E A AV AUTOMÓVEL
CLUBE.....

Nº. CONTRATO: D18/97.....
Data do Contrato: 05.06.1997..... 120 DIAS.....
Forma de Contrato: DETERMINADO.....
Nº. Horas Hora/Jornada de Trabalho: 896.....
Valor do Contrato/Obracão: R\$ 17.354.755,95.....

Endereço da obra: RUA PERNAMBUCO JAV AUTOMÓVEL CLUBE SN
ESCALADO - RIO DE JANEIRO 2000000.....
Art. Cadastreada em 01.01.1997.....
Inscrita a ART principal no: 2474311 - Data de registro: 11.02.1998.....
Profissional: MAURO ANTONIO TAREGA QUEIROZ..... Título: ENGENHEIRO CIVIL.....
Inscrito no: RJ-841913676/0.....

ART Nº. 4817001 - de 11.02.1998..... Natureza: OBRA E SERVIÇO.....
EXECUTANTE: ESTE EMPR BRAS DE TERRAPLANAGEM ENGA S/A..... Reg. 1 195120000
LOCALIZAÇÃO: PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO.....
Endereço: R. E AFONSO CAVALCANTE 455 CID NOVA.....
RIO DE JANEIRO RJ.....

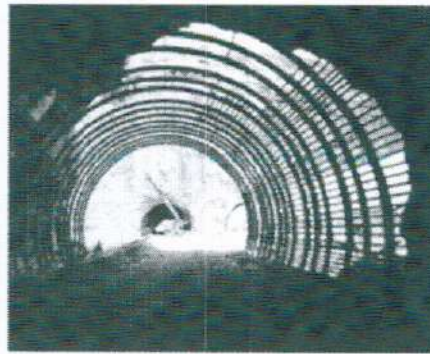
Atividade Técnica (1): EXECUÇÃO DE OBRA.....
(2): FISCALIZAÇÃO DE OBRA.....
(3): SUPERVISÃO TÉCNICA.....

Especificação de Atividade (1): PAVIMENTAÇÃO.....
(2): TERRAPLANAGEM.....

Complemento (1): OUTROS.....

(CONTINUA)

As obras para a construção da via duraram quase três anos e foram divididas em três lotes: lote 1 (Avenida Ayrton Senna, Jacarepaguá/Gardênia Azul - Avenida Geremário Dantas, Freguesia), lote 2 (Avenida Geremário Dantas, Freguesia - Rua Pernambuco, Encantado) e lote 3 (Rua Pernambuco, Encantado - Avenida Novo Rio, Bonsucesso).



Túnel da Covança em construção.

Entre os três lotes, o número dois foi o que deu mais trabalho. Para essa obra, os engenheiros precisaram perfurar o maciço da Serra dos Pretos-Forros. Neste maciço está o Túnel da Covança, que tem a extensão de 2.187 metros em cada sentido. O Covança é um dos maiores túneis urbanos do mundo.

O contexto do Acervo técnico supracitado mostra em vários momentos a presença de serviços executados efetivamente em locais de difícil penetração e escavação de materiais de 3ª categoria (material rochoso).



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc. 061 371388 / 10 P. 1
Data 25/05/88



Mil quatrocentos e vinte e sete) M; 1700101 - Escavação manual de vala em concreto, categoria média, até 100cm, compreendendo material, equipamentos, mão-de-obra e colocação da atmosfera. - 230,00 (Duzentos e dez) M; 1700112 - Cravação de estaca de prancha de concreto pré-solidada, com largura útil de 10cm de comprimento até 7 metros, considerando-se toda a superfície da estaca, em função da resistência à penetração, exclusive material. - 1.136,76 (Trez mil duzentos e trinta e seis vírgula setenta e seis) M; 1700114 - Fornecimento e instalação de lubrificantes de aço para tivação de pastas de aço reto ou curvo, de 1,0m até 5,0m, com flange. - 110,00 (Cento e dez) M; 1700121 - Tubo PVC rígido de 100mm, soldado, inclusive conexões, emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo, fornecimento e assentamento. - 880,00 (Oitocentos e oitenta) M; 1700122 - Tubo PVC rígido de 150mm, soldado, inclusive conexões, emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo, fornecimento e assentamento. - 1.350,00 (Um mil quinhentos e cinquenta) M; 1700123 - Eletrodos de PVC rígido 2", inclusive conexões, emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo, fornecimento e assentamento. - 21.152,00 (Vinte e um mil cento e cinquenta e dois) M; 1700124 - Eletrodos de PVC rígido 4", inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo, fornecimento e assentamento. - 1.170,00 (Um mil cento e setenta) M; 1700125 - Fornecimento de tubo de PVC, rígido, soldado, diâmetro de 25cm. - 476,00 (Quatrocentos e setenta e seis) M; 1700127 - Escavação manual de vala em concreto de 1ª Categoria, areia, argila ou picareta, até 7,20m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento. - 7.126,41 (Sete mil novecentos e vinte e seis vírgula quarenta e um) M; 1700128 - Escavação mecânica de vala não escorada, em concreto de 1ª Categoria, areia, argila ou picareta, até 11,40m de profundidade, utilizando retro-escavadeira, exclusive escoramento. - 28.061,67 (Vinte e oito mil e sessenta e um vírgula sessenta e sete) M; 1700129 - Escavação mecânica de vala não escorada, em concreto de 1ª Categoria, areia, argila ou picareta, entre 1,00 e 3,0m de profundidade, utilizando retro-escavadeira, exclusive esgotamento. (Valas ou escoramentos de aterro) M; - 521,74 (Quinhentos e vinte e um vírgula setenta e quatro) M; 1700130 - Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª Categoria, areia, argila ou picareta, até 1,10m de profundidade, utilizando retro-escavadeira, exclusive esgotamento. (Valas ou



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc. 061 371388 / 10 P. 2
Data 25/05/88



com coroa de vidro, em alteração rocha, diâmetro horizontal e inclusive deslocamentos e instalações. - 1.341,00 (Um mil trezentos e quarenta e um) M; 1700131 - Perfuração rotativa com coroa de diamante, em rocha, diâmetro horizontal, inclusive deslocamentos e instalações. - 260,00 (Duzentos e sessenta e cinco) M; 1700140 - Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga tanto da espera do caminhão como de servente ou equipamento auxiliar, a velocidade média de 30km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t. - 10.766.473,89 (Dez milhões setecentos e sessenta e seis mil quatrocentos e setenta e três vírgula oitenta e nove) T; 1700141 - Carga e descarga mecânica com pá carregadeira e caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, consideradas para o caminho de espera, manobra, carga e descarga e quanto a carregadeira, com 1,5m de capacidade, espera e operação para carga de 30t por dia de 2h. - 421.001,22 (Quatrocentos e vinte e dois mil e um vírgula vinte e duas) T; 1700142 - Carga e descarga de equipamentos pesados, em concreto, exclusive o custo horário do equipamento durante a operação. - 1.490,00 (Um mil quatrocentos e noventa) T; 1700143 - Transporte de equipamentos pesados em concreto, exclusive a carga e a descarga e o custo horário dos equipamentos transportados. - 29.860,00 (Vinte e nove mil novecentos e sessenta) T; 1700144 - Alvenaria de blocos de concreto (20x20x40)cm, com argamassa de cimento e areia no traço 1:6, em paredes de 0,30m de espessura, de superfície corrida, até 3,0m de altura, e medida pela área real. - 460,00 (Quatrocentos) M; 1700145 - Corte mecânico com máquina fresadora em concreto asfáltico, com espessura até 5cm, em zona urbana, inclusive coleta de material fresado em caminhão basculante e exclusive transporte do material para fora do canteiro de obra. - 20.480,12 (Vinte mil quatrocentos e oitenta vírgula doze) M; 1700146 - Tapume de vedação ou proteção, executado com chapas de compensado, tipo madeira ou similar, com 4cm de espessura, com utilização 3 vezes, exclusive pintura. - 411,46 (Quatrocentos e onze vírgula quarenta e seis) M; 1700147 - Plataforma ou passarela de piso de 1.ª de similar, colado sobre subleito ou outro suporte (exclusive este), considerando-se o aproveitamento de madeira 10 vezes, inclusive desmontagem. - 1.890,00 (Um mil oitocentos e noventa) M; 1700148 - Barragem de bloques de chapa na via



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc. 067 371388 / 28.F.33
Data 25.03.98 Rub. 6



Mobilista e operador. Horário noturno. - 36,00 (Trinta e seis reais)
N: MT000113 - Escavação em leito de rio ou canal (dragagem) de material mole, entre 4,00m e 9,00m de profundidade, medida partir do plano de estacionamento da máquina, utilizando escavadeira sobre esteiras, versão clam-shell, com capacidade de 0,57m³ (374j43), exclusive vigias de operação (valores os constantes do item MT000096). - 28.233,80 (Vinte e oito mil duzentos e três vírgula oitenta) R\$ - Escavação em material de 3.ª categoria (trecho VIVAI), sem uso de explosivos, utilizando equipamento de ar comprimido e variação com brocas, seguida de enchimento. O preço se refere a taludes com largura mínima de 1,50m até 3,00m, incluído lixpeza com escavadeira de 0,57m³ (374j43). - 1.015,92 (Um mil e quinze vírgula noventa e dois) R\$ - Aterro com material de 3.ª categoria, compactado manualmente em camadas de 20cm de material aplicado, proveniente de terra distante até 50m, inclusive escavação, carga, transporte em caminhão basculante, descarga, espalhamento e irrigação manual, exclusive sapalites sobre o material. - 4.527,33 (Quatro mil quinhentos e vinte e sete vírgula trinta e três) R\$ - Reaterro de sala, com pó de pedra, inclusive fechamento do material. - 1.395,29 (Um mil trezentos e noventa e cinco vírgula vinte e nove) R\$ - PISO0489 - Plantio de grama em placas, tipo São Carlos, Estrelas ou large, inclusive compra e arrancamento no local de origem, carga, transporte, descarga e preparo do terreno, para recomposição de áreas gramadas eventualmente danificadas. - 4.635,00 (Quatro mil seiscentos e trinta e cinco) R\$ - PISO0546 - Alamedado com treliça de altura com tela de arame galvanizado no 12, de malha quadrada de 1", formando quadros concernidos de cantoneira de 1" x 1/8" x 1/8", fixados em montantes de tubos galvanizados de 2" com carepaças de fechamento superior, espaçadas a cada 1,50m e chumbados no solo; exclusive a base de fixação. Fornecimento e colocação. - 5.000,00 (Cinco mil) R\$ - Pintura interna ou externa sobre madeira em bom estado de ser existente com tinta de base alquídica, semi-brilho, equivalente a Coralite ou Super Legonia ou fosco acetinado equivalente a Coralite ou similar, inclusive lixamento, lixpeza e 2 demãos de acabamento. - 3.025,00 (Três mil e vinte e cinco) R\$ - PISO1121 - Pintura interna de paredes sobre ferro, com tinta de base alquídica, esmalte brilhante, equivalente a Isopline ou similar, inclusive lixamento, lixpeza, desengorduramento,



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc. 067 371388 / 28.F.33
Data 25.03.98 Rub. 6



No trecho das estacas 128 + 12,50 à 319 + 8,00, Molhado foi utilizado como proteção contra fuga de água de alorço a MANTA TERTIL BUDIN GP-30. (m²) 2.886,00.

No item 109 - Remanejamento de dispositivos de utilidade pública, foram executados os seguintes serviços:

- JET GRUTING entre as estacas 421 + 4,20 e 426 + 11,40
 - Execução de colunas de solo-cimento, através da tecnologia Jet Grouting, com diâmetro 0 1,20m - (m³) 193,00;
 - Execução de pré-furo no diâmetro 0 4" em solo - (m³) 203,40; em rocha (m³) 31,00.
- Demolição carga e transporte de 63 (sessenta e três) sacos de 25 (vinte e cinco) quilos em Favela do Barro Molhado.

Remanejamento de redes aéreas e subterrâneas da Concessionária Light S/A:

- Favela do Barro Molhado.
 - Instalação de 8 postes de concreto estalpostos com rede de baixa tensão;
 - Fornecimento e instalação de fios e cabos para os ramais de ligação;
 - Remoção de 4 partes de concreto;
 - Remoção de rede de baixa tensão e demais acessórios e sua instalação nos demais postes.
- Rua José dos Reis
 - Construção, lixpeza e preparo de linha e rede de dutos;
 - Construção de valas de passagem;
 - Instalação de cabo subterrâneo;
 - Confecção de caixas;
 - Raticação de pratica a rede aérea de AT;
 - Construção e instalação de caixa desbaste (27797 - 15476. (m³) 1,00;
 - Construção de rede de dutos corrug. Ø 3", 12 x 20; (m) 4,00;
 - Construção de rede de dutos corrug. Ø 3", 12 x 20; (m) 4,00;
 - Construção de rede de dutos corrug. Ø 3", 20 x 20; (m) 3,00;
 - Construção de rede de dutos corrug. Ø 5", 20 x 30; (m) 21,00;
 - Construção de rede de dutos corrug. Ø 5", 12 x 40; (m) 121,00;
 - Construção de rede de dutos PVC. Ø 6", 24 x 40; (m) 126,00;

- Estrada Velha da Pavane
 - Substituição de dois postes;
 - Remoção de um transformador;
 - Remoção de um jogo de chaves de fase (3KV);
 - Confecção de caixas.

No caso do acervo apresentado se apresenta a estaca raiz que é referência em relação a perfuração de maciços rochosos, sendo uma estaca moldada in loco e injetada, integralmente armada e preenchida com argamassa de cimento e areia, sem a utilização de brita, executada por perfuração rotativa ou roto-percussiva, e ao encontrar a rocha, a perfuração avança por meio de corte com coroa diamantada ou composta por bits cravejados de wídea conforme descrito nas fls. 13 e 15 do atestado em questão.

Foi apresentada escavação em maciços rochosos sem uso de explosivos com utilização de equipamento de ar comprimido e utilização de brocas conforme folha 19 em anexo, equipamentos utilizados nas manobras de descida das seções das hastes do martelo até que se atinja a rocha, para que se possa iniciar a escavação rotopercussiva. "Lançamento de água para preenchimento do tubo



de revestimento no trecho em solo, para com auxílio da injeção de ar comprimido promover a limpeza do material sedimentado do trecho em solo, para seguir com a perfuração em rocha.”

E por final, o acervo refere-se a a “pré furos em 51m de rocha” na folha 21, não deixando restar dúvidas quanto a definição técnica da estaca raiz ter sido executada em ROCHA informada neste documento anexado ao processo.

Campos dos Goytacazes, 08 de setembro de 2023

Paulo Henrique dos Santos Alves
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RJ 201712825



Documento assinado digitalmente
PAULO HENRIQUE DOS SANTOS ALVES
Data: 08/09/2023 10:52:01-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>



Doc. nº 4



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc. 001 371388 / 98 FI 11

Data 25/05/98 Rub 8



mil quatrocentos e vinte e sete) KG; FD005109 - Execução de estaca raiz, com diâmetro 300mm, compreendendo materiais, equipamentos, mão-de-obra e colocação da armadura. - 210,00 (Duzentos e dez) M; FD005126 - Cravação de estaca de prancha de concreto pre-moldada, com largura útil de 30cm de comprimento até 7 metros, considerando-se toda a superfície da estaca, em terreno de resistência à penetração, exclusive estaca. - 3.236,76 (Três mil duzentos e trinta e seis virgula setenta e seis) M²; IP005104 - Fornecimento e instalação de chumbadores de aço para fixação de postes de aço reto ou curvo, de 7,0m até 9,0m, com flange. - 110,00 (Cento e dez) UN; IT001051 - Tubo PVC rígido de 100mm, soldado, inclusive conexões, emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e assentamento. - 880,00 (Oitocentos e oitenta) M; IT001052 - Tubo PVC rígido de 150mm, soldado, inclusive conexões, emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e assentamento. - 1.560,00 (Um mil quinhentos e sessenta) M; IT001058 - Eletroduto de PVC rígido 2", inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e assentamento. - 21.162,00 (Vinte e um mil cento e sessenta e dois) M; IT001060 - Eletroduto de PVC rígido 4", inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e assentamento. - 7.170,00 (Sete mil cento e setenta) M; IT005105 - Fornecimento de tubo de PVC, rígido, soldável, diâmetro de 25cm. - 676,00 (Seiscentos e setenta e seis) M; MT000075 - Escavação manual de vala em material de la. Categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento. - 1.926,41 (Um mil novecentos e vinte e seis virgula quarenta e um) M³; MT000096 - Escavação mecânica de vala não escorada, em material de la. Categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, utilizando retro-escavadeira, exclusive esgotamento. - 28.061,67 (Vinte e oito mil e sessenta e um virgula sessenta e sete) M³; MT000097 - Escavação mecânica de vala não escorada, em material de la. Categoria (areia, argila ou piçarra), entre 1,50 e 3,0m de profundidade, utilizando retro-escavadeira, exclusive esgotamento. (valem os coeficientes do item 96). - 521,74 (Quinhentos e vinte e um virgula setenta e quatro) M³; MT000100 - Escavação mecânica de vala não escorada, em material de la. Categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, utilizando escavadeira hidráulica de 0,78m³, exclusive esgotamento. (valem os

pcj2

e-mail: smop@pcrj.rj.gov.br



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc. 06/ 371388 /98 Fl. 64

Data 25.11.98 Pub



virgula cinquenta e sete) M³; RV000854 - Pátio de concreto 8cm de espessura no traço 1:3:3, em volume, formando quadros de (1 x 1)m, com sarrafos de pinho, incorporados, exclusive preparo do terreno. - 12.787,40 (Doze mil setecentos e oitenta e sete virgula quarenta) M³; SC000161 - Demolição manual de concreto armado compreendendo pilares, vigas e lajes em estrutura apresentando posição espacial, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro. - 610,58 (Seiscentos e dez virgula cinquenta e oito) M³; SC000218 - Demolição com equipamento de ar comprimido, de pisos ou pavimentos de concreto simples, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviços. - 9,00 (Nove) M³; SC000221 - Demolição com equipamento de ar comprimido, de massa de concreto armado, exceto pisos ou pavimentos, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviços. - 494,38 (Quatrocentos e noventa e quatro virgula trinta e oito) M³; SC000223 - Demolição com equipamento de ar comprimido, de pavimentação de concreto asfáltico, com 10cm de espessura, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviços. - 45,00 (Quarenta e cinco) M³; SC000254 - Esgotamento de vala, medido pela potência instalada e pelo tempo de funcionamento. - 1.674,00 (Um mil seiscentos e setenta e quatro) CV.H; SC000281 - Mobilização e desmobilização para obras ou serviços em geral até 5% do orçamento, exclusive benefícios e despesas indiretas (BDI) - resolução 530-05/08/1988. Faturamento de 60% na primeira medição e 40% na última medição. - 100,00 (Cem) %; SC000283 - Remanejamento de dispositivo de utilidade pública. - 111,00 (Cento e onze) %; SE000022 - Desmatamento e limpeza de terrenos com equipamento mecânico. - 2.012,00 (Dois mil e doze) M²; SE000034 - Assistência Técnica (Controle Tecnológico) - (Resolução n.º 530-05/08/1988). - 123,2535 (Cento e vinte e três virgula vinte e cinco trinta e cinco) %; SE000035 - Taxa de Administração Local - até 3% (três por cento), orçamento inclusive percentual equivalente benefícios e despesas indiretas (BDI) (Resolução n.º 530 - 05/08/1988). Despesa canteiro de obras (barraco e instalação água e luz), exclusive placa, estão incluídos taxa de administração local, portanto não devem ser faturados. - 123,2535 (Cento e vinte e três virgula vinte e cinco trinta e cinco) %; SE005117 - Perfuração rotativa com coroa de wídia, em solo, diâmetro Pw, horizontal e inclusive deslocamentos e instalações. - 2.085,00 (Dois mil e oitenta e cinco) M; SE005118 - Perfuração rotativa

perj2

e-mail:smo@perj.rj.gov.br



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc. 061 371388 / 88 FIA

Data 25.4.98 Pub



com coroa de wídia, em alteração rocha, diâmetro horizontal e inclusive deslocamentos e instalações 1.341,00 (Um mil trezentos e quarenta e um) M; SE005119 Perfuração rotativa com coroa de diamante, em rocha, diâmetro Pw horizontal, inclusive deslocamentos e instalações. - 265,70 (Duzentos e sessenta e cinco) M; TC000140 - Transporte de carga de qualquer natureza; exclusive as despesas de carga e descarga tanto da espera do caminhão como de servente ou equipamento auxiliar, a velocidade média de 30km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t. - 10.766.473,89 (Dez milhões setecentos e sessenta e seis mil quatrocentos e setenta e três virgula oitenta e nove) T.KM; TC000153 - Carga e descarga mecânica com pá carregadeira e caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, consideradas para o caminhão de espera, manobra, carga e descarga e quanto a carregadeira, com 1,5m³ de capacidade, espera e operação para carga de 50t por dia de 8h. - 422.001,22 (Quatrocentos e vinte e dois mil e um virgula vinte e duas) T; TC005106 - Carga e descarga de equipamentos pesados, em carretas, exclusive o custo horário do equipamento durante a operação. - 1.490,00 (Um mil quatrocentos e noventa) T; TC005107 - Transporte de equipamentos pesados em carretas, exclusive a carga e a descarga e o custo horário dos equipamentos transportados. - 29.960,00 (Vinte e nove mil novecentos e sessenta) T.KM; AL000775 - Alvenaria de blocos de concreto (20x20x40)cm, com argamassa de cimento e areia no traço 1:6, em paredes de 0,20m de espessura, de superfície corrida, até 3,0m de altura, e medida pela área real. - 900,00 (Novecentos) M²; BP002497 - Corte mecânico com máquina fresadora em concreto asfáltico, com espessura até 5cm, em zona urbana, inclusive coleta de material fresado em caminhão basculante e exclusive transporte do material para fora do canteiro de obra. - 20.480,12 (Vinte mil quatrocentos e oitenta virgula doze) M²; CO000037 - Tapume de vedação ou proteção, executado com chapas de compensado, tipo madeirit ou similar, com 6mm de espessura, com utilização 2 vezes, exclusive pintura. - 411,40 (Quatrocentos e onze virgula quarenta) M²; CO000049 - Plataforma ou passarela de pinho de 1.^a ou similar, colocada sobre andaime ou outro suporte (exclusive este), considerando-se o aproveitamento da madeira 10 vezes, inclusive desmontagem. - 1.890,00 (Um mil oitocentos e noventa) M²; CO000071 - Barragem de bloqueio de obra na via



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc. 061 371388
Data 25.11.78 Fvb



motorista e operador. Horário noturno. - 36,00 (Trinta e seis) M^h; MT000113 - Escavação em leito de rio ou canal (dragagem) de material mole, entre 4,50m e 9,00m de profundidade, medida partir do plano de estacionamento da máquina, utilizando escavadeira sobre esteiras, versão Clam-Shell, com caçamba de 0,57m³ (3/4jd3), exclusive vigias de operação (valem os coeficientes do item MT000096). - 28.203,80 (Vinte e oito mil duzentos e três virgula oitenta) M³; MT000118 - Escavação em material de 3.ª categoria (rocha viva), sem uso de explosivo utilizando equipamento de ar comprimido e serração com brocas, seguida de encunhamento. O preço se refere a taludes com largura mínima de 1,50m até 3,00m, inclusive limpeza com escavadeira de 0,57m³ (3/4jd3). - 1.015,92 (Um mil e quinze virgula noventa e dois) M³; MT000127 - Aterro com material de 1.ª categoria, compactado manualmente em camadas de 20cm de material apiloado, proveniente de jazida distante até 5km, inclusive escavação, carga, transporte em caminhão basculante, descarga, espalhamento e irrigação manuais, exclusive royalties sobre o material. - 4.527,33 (Quatro mil quinhentos e vinte e sete virgula trinta e três) M³; MT000134 - Reaterro de vala, com pó de pedra, inclusive fornecimento do material. - 1.395,29 (Um mil trezentos e noventa e cinco virgula vinte e nove) M³; PJ000489 - Plantio de grama em placas, tipo São Carlos, Batatais ou Larga, inclusive compra e arrancamento no local de origem, carga, transporte, descarga e preparo do terreno, para recomposição de áreas gramadas eventualmente danificadas. - 4.635,00 (Quatro mil seiscentos e trinta e cinco) M²; PJ000546 - Alambrado com até 2,00m de altura com tela de arame galvanizado no 12, de malha quadrada de 1", formando quadros contornados de cantoneira de 1/2" x 1/2" x 1/8", fixados em montantes de tubos galvanizados de 2" com carapuças de fechamento superior, espaçadas a cada 2,50m e chumbados no solo, exclusive a base de fixação. Fornecimento e colocação. - 5.000,00 (Cinco mil) M²; PT001112 - Repintura interna ou externa sobre madeira em bom estado na cor existente com tinta de base alquídica, semi-brilho, equivalente a Coralsint ou Super Lagomix ou fosco acetinado equivalente a Coralite ou similar, inclusive lixamento, limpeza e 2 demãos de acabamento. - 3.024,00 (Três mil e vinte e quatro) M²; PT001121 - Pintura interna ou externa sobre ferro, com tinta de base alquídica, esmaltada brilhante, equivalente a Lagoline ou similar, inclusive lixamento, limpeza, desengorduramento,

perj2

e-mail: smo@perj.rj.gov.br



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc. 06, 371388, 98 Fl. 92
Data 05.11.98 Pub

PREL. 38



- No trecho das estacas 128 + 12,50 à 319 + 8,00, Molhado foi utilizado como proteção contra fuga de aterro a MANTA TEXTIL BIDIN OP-30. (m2) 2.886,00.

No item 109 - Remanejamento de dispositivos de utilidade pública, foram executados os seguintes serviços:

- JET GROUTING entre as estacas 421 + 4,20 e 426 + 17,40
 - Execução de colunas de solo-cimento, através da tecnologia Jet Grouting, com diâmetro Ø 1,20m - (m) 193,00;
 - Execução de pré-furo no diâmetro Ø 4" em solo - (m) 243,40; em rocha (m) 51,60.
- Demolição carga e transporte de 68 (sessenta e oito) casas e 25 (vinte e cinco) prédios na Favela do Rato Molhado.

Remanejamento de redes aéreas e subterrâneas da Concessionária Light S/A:

- Favela do Rato Molhado.
 - Instalação de 4 postes de concreto equipados com rede de baixa tensão;
 - Fornecimento e instalação de fios e cabos para os ramais de ligação;
 - Remoção de 4 postes de concreto;
 - Remoção de rede de baixa tensão e demais acessórios e sua instalação nos demais postes.
- Rua José dos Reis
 - Construção, limpeza e preparo da linha e rede de dutos;
 - Construção de caixas de passagem;
 - Instalação de cabo subterrâneo;
 - Confeção de mufas;
 - Retirada de postes e rede aérea de AT;
 - Construção e instalação de caixa desenho 127707 - 15478. (un) 2,00;
 - Construção de rede de dutos corrug. Ø 5", 1V x 2H; (m) 4,00;
 - Construção de rede de dutos corrug. Ø 5", 1V x 2H; (m) 4,00;
 - Construção de rede de dutos corrug. Ø 5", 2V x 2H; (m) 3,00;
 - Construção de rede de dutos corrug. Ø 5", 2V x 3H; (m) 31,00;
 - Construção de rede de dutos corrug. Ø 5", 2V x 4H; (m) 121,00;
 - Construção de rede de dutos PVC. Ø 6", 2V x 4H; (m) 126,00;
- Estrada Velha da Pavuna
 - Substituição de dois postes;
 - Remoção de um transformador;
 - Remoção de um jogo de chaves de faca 15KV;
 - Confeção de mufas.

pcrj2

e-mail: smo@pcrj.rj.gov.br



Doc. nº 5



Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO No. 16365/2000

CERTIFICO PARA FINS DE ACERVO TECNICO QUE NOS ARQUIVOS DESTE CREA CONSTAM AS ARTS ABAIXO EM NOME DO PROFISSIONAL:.....

MARCOS QUEIROZ MOREIRA DE ANDRADE.....
Registro.....: 1981119107.....
Titulo do Profissional: ENGENHEIRO CIVIL.....

ART No. AA92049 - de 12.11.1997.....Natureza: OBRA E SERVICIO.....
EXECUTANTE.: EBTE EMPR BRAS DE TERRAPLANAGEM ENGA S/A.....Reg.: 1951200014
Contratante: PREF DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO.....
Endereco...: R AFONSO CAVALCANTE 455 CIDADE NOVA.....
RIO DE JANEIRO RJ.....

Atividade Tecnica (1): EXECUCAO DE OBRA.....
(2): FISCALIZACAO DE OBRA.....
(3): SUPERVISAO TECNICA.....

Especificacao da Atividade (1): PAVIMENTACAO.....
(2): TERRAPLANAGEM.....

Complemento (1): OUTROS.....
Informacao Complementar:

OBRAS RELATIVAS A COMPLEMENTACAO DAS PISTAS DO EIXO PRINCIPAL DA LINHA ..
AMARELA NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE A RUA PERNAMBUCO E A AV AUTOMOVEL ..
CLUBE.....

No. Contrato: 048/97.....
Data do Inicio: 05.06.1997.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO.....120 Dias.....
No. Homem Hora/Jornada de Trabalho: 696.....
Valor do Contrato/Honorario: R\$ 13.358.755,95.....
Endereco da Obra: RUA PERNAMBUCO /AV AUTOMOVEL CLUBE SN ..
ENCANTADO - RIO DE JANEIRO/RJ 20000000.....

ART Cadastrada em 01.01.1997.....
Vinculada a ART principal no. AA74313 - Data de pagto.: 11.02.1998.....
Profissional: MARCO ANTONIO TAMEGA RIBEIRO.....
Carteira No. RJ-841013676/D.....Titulo: ENGENHEIRO CIVIL.....

ART No. AB17301 - de 11.02.1998.....Natureza: OBRA E SERVICIO.....
EXECUTANTE.: EBTE EMPR BRAS DE TERRAPLANAGEM ENGA S/A.....Reg.: 19512000
Contratante: PREFEITURA DA CIDADE RJ.....
Endereco...: R AFONSO CAVALCANTI 455 CID NOVA.....
RIO DE JANEIRO RJ.....

Atividade Tecnica (1): EXECUCAO DE OBRA.....
(2): FISCALIZACAO DE OBRA.....
(3): SUPERVISAO TECNICA.....

Especificacao da Atividade (1): PAVIMENTACAO.....
(2): TERRAPLANAGEM.....

Complemento (1): OUTROS.....

(CONTINUA)



Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

(Continuacao da Certidao no. 16365/2000)

Folhas: 2/2

Informacao Complementar:
 TERMO ADITIVO DAS OBRAS RELATIVAS A COMPLEMENTACAO DAS PISTAS DO EIXO
 PRINCIPAL DA LINHA AMARELA, NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE RUA PERNAMBUCO
 ENCANTADOE A AV AUTO CLUBE.....
 No. Contrato: 048/97.....
 Data do Inicio: 02.11.1997.....
 Prazo do Contrato: DETERMINADO.....60 Dias.....
 No. Homem Hora/Jornada de Trabalho: 348.....
 Valor do Contrato/Honorario: R\$ 3.119.256,73.....
 Endereco da Obra: RUA PERNAMBUCO - AV AUT CLUBE S/A
 ENCANTADO - RIO DE JANEIRO/RJ 20000000.....
 ART Cadastrada em 01.01.1997.....
 Vinculada a ART principal no. AA74313 - Data de pagto.: 11.02.1998.....
 Profissional: MARCO ANTONIO TAMEGA RIBEIRO.....
 Carteira No. RJ-841013676/D.....Titulo: ENGENHEIRO CIVIL.....

RIO DE JANEIRO, 6 de Novembro de 2000



QuarjiruouBatista
 Eng.º **JOMAR SIMON BATISTA**
 CREA-RJ / Gerente de Cadastro e Atendimento
 (Por delegação)



ATESTADO

Atestamos para os devidos fins de direito, que o Sr. Marcos Queiroz Moreira de Andrade, brasileiro, casado, engenheiro civil, inscrito no CREA/RJ sob o nº 39.518-D, é profissional do Quadro Permanente desta empresa, tendo sido Responsável Técnico pelas "OBRAS RELATIVAS A COMPLEMENTAÇÃO DAS PISTAS DO EIXO PRINCIPAL DA LINHA AMARELA, NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE A RUA PERNAMBUCO (ENCANTADO) E A AVENIDA AUTOMÓVEL CLUBE", incluindo os serviços de pavimentação e terraplenagem, juntamente com os profissionais Marco Antônio Tâmega Ribeiro, CREA-RJ 841013676 e Mário Sérgio Peres, CREA-RJ 811085423, no valor global de R\$ 16.478.012,68 (dezesseis milhões, quatrocentos e setenta e oito mil, doze reais e sessenta e oito centavos), conforme processo nº 06/000.191/97, da PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, com início em 05/06/1997 e término em 31/12/1997.

Rio de Janeiro, 26 de junho de 2000.


Maurício Santos Crespo
Diretor Administrativo
EBTE - Empresa Brasileira de Terraplanagem
e Engenharia SA.

Este atestado encontra-se arqui-
vado no CREA-RJ, junto à Art
nº 2049/AB-17301
de 12/11/97, fazen-
do parte integrante da Certidão
nº 16365/2000
Folha nº 03/03
Rio, 06/11/2000



Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

*** Acompanha a presente certidao atestado[s] contendo 1 folha[s]. ***

CERTIDAO No. 10612/2002

CERTIFICO PARA FINS DE ACERVO TECNICO QUE, NOS ARQUIVOS DESTA CREA, CONSTA(M) A(S) ART(S) ABAIXO EM NOME DO(S) PROFISSIONAL(IS), QUE PERTENCE(M) AO QUADRO TECNICO DA EMPRESA:

Razao Social...: EBTE-EMPRESA BRAS DE TERRAP E ENGENHARIA S/A.
Registro.....: 1951200014.
Ramo/Atividade: OS ENGA CIVIL, OS DE ARQUITETURA, OS ENG AGRONOMICA.

ART No. AA92046 - de 12.11.1997.....Natureza: OBRA E SERVICO.
Responsavel Tecnico: MARCO ANTONIO TAMEGA RIBEIRO.
Carteira No. RJ-841013676/D.....Reg. No. 1984101367
Titulo: ENGENHEIRO CIVIL.
Contratante: PREF DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO.
Endereco...: R AFONSO CAVALCANTE 455 CIDADE NOVA.
RIO DE JANEIRO RJ.

Atividade Tecnica (1): EXECUCAO DE OBRA.
(2): FISCALIZACAO DE OBRA.
(3): SUPERVISAO TECNICA.
Especificacao da Atividade (1): PAVIMENTACAO.
(2): TERRAPLANAGEM.

Complemento (1): OUTROS.
Informacao Complementar: OBRAS RELATIVAS A COMPLEMENTACAO DAS PISTAS DO EIXO PRINCIPAL DA LINHA AMARELA, NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE A RUA PERNAMBUCO(ENCANTADO) E A AV AUTOMOVEL CLUBE.

No. Contrato: 048/97.
Data do Inicio: 05.06.1997.
Prazo do Contrato: DETERMINADO.....210 Dias.
No. Homem Hora/Jornada de Trabalho: 696.
Valor do Contrato/Honorario: R\$ 16.478.012,68.
Endereco da Obra: RUA PERNAMBUCO/AV. AUTOMOVEL CLUB S/N
ENCANTADO - RIO DE JANEIRO/RJ 20000000.
ART Cadastrada em 08.04.1999.

ART No. AA92048 - de 12.11.1997.....Natureza: OBRA E SERVICO.
Responsavel Tecnico: MARIO SERGIO PERES.
Carteira No. PR-4240/D.....Reg. No. 1981108542
Titulo: ENGENHEIRO CIVIL TECNICO/ELETROTECNICO.
Contratante: PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO.
Endereco...: R AFONSO CAVALCANTE 455 CIDADE NOVA.
RIO DE JANEIRO RJ.
Atividade Tecnica (1): EXECUCAO DE OBRA.

(CONTINUA)



Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

(Continuacao da Certidao no. 10612/2002)

Folhas: 2/3

Especificacao da Atividade (2): FISCALIZACAO DE OBRA.....
(3): SUPERVISAO TECNICA.....
(1): PAVIMENTACAO.....
(2): TERRAPLANAGEM.....

Complemento (1): OUTROS.....
Informacao Complementar:
OBRAS RELATIVAS A COMPLEMENTACAO DAS PISTAS DO EIXO PRINCIPAL DA LINHA
AMARELA, NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE A RUA PERNAMBUCO (ENCANTADO) E A
AVENIDA AUTOMOVEL CLUBE.....

No. Contrato: 048/97.....
Data do Inicio: 05.06.1997.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO..... 210 Dias.....
No. Homem Hora/Jornada de Trabalho: 696.....
Valor do Contrato/Honorario: R\$ 16.478.012,68.....
Endereco da Obra: RUA PERNAMBUCO/AV. AUTOMOVEL CLUB S/N
ENCANTADO - RIO DE JANEIRO/RJ.....

ART Cadastrada em 08.04.1999.....
Vinculada a ART principal no. AA92046 - Data de pagto.: 12.11.1997.....
Profissional: MARCO ANTONIO TAMEGA RIBEIRO.....
Carteira No. RJ-841013676/D..... Titulo: ENGENHEIRO CIVIL.....

ART No. AG76606A - de 26.06.2002..... Natureza: OBRA E SERVICO.....
Responsavel Tecnico: MARCOS QUEIROZ MOREIRA DE ANDRADE.....
Carteira No. RJ-39518/D..... Reg. No. 1981119107.....
Titulo: ENGENHEIRO CIVIL.....
Contratante: PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO.....
Endereco....: R AFONSO CAVALCANTE 455 CIDADE NOVA.....
RIO DE JANEIRO RJ.....

Atividade Tecnica (1): EXECUCAO DE OBRA.....
(2): FISCALIZACAO DE OBRA.....
(3): SUPERVISAO TECNICA.....
Especificacao da Atividade (1): PAVIMENTACAO.....
(2): TERRAPLANAGEM.....

Complemento (1): OUTROS.....
Informacao Complementar:
OBRAS RELATIVAS A COMPLEMENTACAO DAS PISTAS DO EIXO PRINCIPAL DA LINHA
AMARELA, NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE A RUA PERNAMBUCO (ENCANTADO) E A
AV. AUTOMOVEL CLUBE.....

No. Contrato: 048/97.....
Data do Inicio: 05.06.1997.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO..... 210 Dias.....
No. Homem Hora/Jornada de Trabalho: 696.....
Valor do Contrato/Honorario: R\$ 16.478.012,68.....
Endereco da Obra: RUA PERNAMBUCO / AV AUTOMOVEL CLUBE S/N
ENCANTADO - RIO DE JANEIRO/RJ 20730030.....
ART Cadastrada em 28.06.2002 12:25:19.....

(CONTINUA)



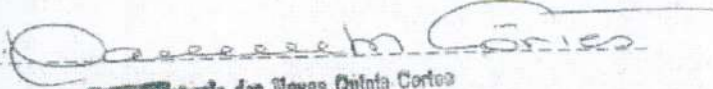
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

(Continuacao da Certidao no. 10612/2002)

Folhas: 3/3

Vinculada a ART principal no. AA92046 - Data de pagto.: 12.11.1997.....
Professional: MARCO ANTONIO TAMEGA RIBEIRO.....
Carteira No. RJ-841013676/D.....Titulo: ENGENHEIRO CIVIL.....

RIO DE JANEIRO, 28 de Junho de 2002


Maria Matheus das Neves Quinta Cortes
CREA-RJ/Coordenadora de Controle de Acorvo T3onle
(POR DELEGAÇÃO)



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS



ATESTADO COMPLEMENTAR

Em aditamento ao Atestado emitido em 26/02/1999, objeto do processo n.º 06/371.388/98, para fins de comprovação em Licitações Públicas referente ao processo administrativo n.º 06/000.191/97, contrato n.º 048/97, firmado entre a Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, inscrita no CGC/MF sob o n.º 42.498.733/001-48, e a Empresa EBTE – EMPRESA BRASILEIRA DE TERRAPLANAGEM E ENGENHARIA S/A., inscrita no CGC/MF sob o n.º 33.070.301/0001-40 e CREA/RJ sob o n.º 512000140, para a execução das “OBRAS RELATIVAS A COMPLEMENTAÇÃO DAS PISTAS DO EIXO PRINCIPAL DA LINHA AMARELA, NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE A RUA PERNAMBUCO (ENCANTADO) E A AVENIDA AUTOMÓVEL CLUBE”, tendo como data de início 05/06/97 e término em 31/12/97, com prazo de 210 (duzentos e dez) dias corridos, e valor total de R\$16.478.012,68 (dezesseis milhões, quatrocentos e setenta e oito mil, doze reais e sessenta e oito centavos), incluindo aditivos e reajustamentos, tendo como Responsáveis Técnicos da Coordenadoria Geral de Obras da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, os fiscais: Engenheiros MAURO CHAGAS BONELLI, matrícula n.º 11/086.357-1 e CREA n.º 81.1.03677.5-D/RJ, e AFONSO EDUARDO DE RESENDE CHAVES, matrícula n.º 11/085.918-1 e CREA n.º 49.004-D/RJ, tendo como Responsável Técnico pela Empresa o Engenheiro MARCO ANTÔNIO TÂMEGA RIBEIRO, CREA n.º 84.101.3676-D/RJ e como Responsável Técnico Solidário o Engenheiro MÁRIO SÉRGIO PERES, CREA n.º 4240-D/PR e CREA/RJ visto RJ811085423, RETIFICAMOS QUE: 1 – As obras foram executadas sob a co-responsabilidade técnica do Engenheiro Civil MARCOS QUEIRÓZ MOREIRA DE ANDRADE – CREA n.º 811.191.070-D/RJ. 2 – Os consertos e remanejamentos das redes de utilidade pública, foram executados em regime de emergência. 3 – As obras de infra-estrutura no entroncamento da Av. Novo Rio com a Av. Brasil, foram executadas sem a interrupção do tráfego intenso, com a utilização de operadores de tráfego e sinalização apropriada. Foi lavrado o presente atestado complementar, que vai datado e assinado pelo fiscal: Engenheiro MAURO CHAGAS BONELLI, matrícula n.º 11/086.357-1, tendo em vista a publicação da licença sem vencimentos do Engenheiro AFONSO EDUARDO DE RESENDE CHAVES, publicada no D.O. RIO n.º 192, de 21/12/2000, às fls. 14.

Em 23 de Junho de 2002

MAURO CHAGAS BONELLI
 Matr. 11/086.357-1

Visto,
 Em 27 de Junho de 2002

ALEXANDRE RISSO
 Coordenadoria Geral de Obras
 Coordenador Geral



CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO No. 01267/99

CERTIFICO PARA FINS DE ACERVO TECNICO QUE, NOS ARQUIVOS DESTA CREA, CONSTAM AS ARTS ABAIXO EM NOME DA EMPRESA:.....

Razao Social: EBTE EMPR BRAS DE TERRAPLANAGEM ENGA S/A..... Reg. No. RJ512000140
Ramo/Atividade: OS ENGA CIVIL.....
OS DE ARQUITETURA.....
OS ENG AGRONOMICA.....

ART No. AA92046 - de 12/11/97..... Natureza: OBRA/SERVICO.....
Responsavel Tecnico: MARCO ANTONIO TAMEGA RIBEIRO.....
Carteira No. RJ-841013676/D..... Reg. No. RJ841013676
Titulo: ENGENHEIRO CIVIL.....
Contratante: PREF DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO.....
Endereco....: R AFONSO CAVALCANTE 455 CIDADE NOVA.....
RIO DE JANEIRO RJ 20000000.....

Atividade Tecnica (1): Execucao de Obra.....
(2): Fiscalizacao de obra.....
(3): Supervisao tecnica.....
Especificacao da Atividade (1): Pavimentacao.....
(2): Terraplenagem.....

Complemento (1): Outros.....
Informacao Complementar:.....
OBRAS RELATIVAS A COMPLEMENTACAO DAS PISTAS DO EIXO PRINCIPAL DA LINHA AMARELA, NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE A RUA PERNAMBUCO(ENCANTADO) E A AV AUTOMOVEL CLUBE.....

No. do Contrato: 048/97.....
Data do Inicio: 05/06/97.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO..... 180 Dias.....
No.Homem Hora/Jornada de Trabalho: 696.....
Valor do Contrato/Honorario: R\$ 16.478.012,68.....
Endereco da Obra: R PERNAMBUCO/AV AUTOMOVEL CLUBE SN.....
ENCANTADO - RIO DE JANEIRO/RJ 20000000.....

ART Cadastrada em 04/11/1997.....

ART No. AA92048 - de 12/11/97..... Natureza: OBRA/SERVICO.....
Responsavel Tecnico: MARIO SERGIO PERES.....
Carteira No. PR-004240/D..... Reg. No. RJ811085423
Titulo: ENGENHEIRO CIVIL/TECNICO / ELETROTECNICO.....
Contratante: PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO.....
Endereco....: R AFONSO CAVALCANTE 455 CIDADE NOVA.....
RIO DE JANEIRO RJ 20000000.....

Atividade Tecnica (1): Execucao de Obra.....
(2): Fiscalizacao de obra.....
(3): Supervisao tecnica.....
Especificacao da Atividade (1): Pavimentacao.....

(CONTINUA)



Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro

(Continuacao da Certidao no. 1267/99)

Folhas: 2/2

(2): Terraplenagem.....

Complemento (1): Outros.....

Informacao Complementar:

OBRAS RELATIVAS A COMPLEMENTACAO DAS PISTAS DO EIXO PRINCIPAL DA LINHA AMARELA, NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE A RUA PERNAMBUCO (ENCANTADO) E A AVENIDA AUTOMOVEL CLUBE.....

No. do Contrato: 048/97.....

Data do Inicio: 05/06/97.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO.....180 Dias.....

No.Homem Hora/Jornada de Trabalho: 696.....

Valor do Contrato/Honorario: R\$ 16.478.012,68.....

Endereco da Obra: R PERNAMBUCO - AV AUTOMOVEL CLUBE S/N ENCANTADO - RIO DE JANEIRO/RJ

ART Cadastrada em 04/11/1997.....

Vinculada a ART principal no. AA92046.....

Profissional: MARCO ANTONIO TAMEGA RIBEIRO.....

Carteira No. RJ-841013676/D..... Reg. No. RJB41013676

Titulo: ENGENHEIRO CIVIL.....

Rio de Janeiro, 08 de Abril de 1999

Marla Manuela das Neves Quinta Côrtes
*REA-RJ/Coordenadora de Atendimento e Registro
(Por delegação)



Data 25.11.98 Rub.

A T E S T A D O



Atestamos para fins de comprovação em licitações públicas, que a empresa EBTE - EMPRESA BRASILEIRA DE TERRAPLANAGEM E ENGENHARIA S/A, estabelecida à Rua Itália D'Incau, 160/170 - Cavalcante - Rio de Janeiro - RJ, inscrita no CGC/MF sob o n.º 33.070.301/0001-40, e registro no CREA-RJ 512000140, executou para a PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, inscrita no CGC/MF sob o n.º 042.498.733/0001-48, as obras de "OBRAS RELATIVAS A COMPLEMENTAÇÃO DAS PISTAS DO EIXO PRINCIPAL DA LINHA AMARELA, NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE A RUA PERNAMBUCO (ENCANTADO) E A AVENIDA AUTOMÓVEL CLUBE", objeto do processo n.º 06/000.191/97 e do Contrato n.º 048/97, no prazo total de 210 (Duzentos e dez) dias corridos, incluindo prorrogações de prazo contratual, tendo seu início em 05/06/97 e o seu término em 31/12/97, no valor total de R\$ 16.478.012,68 (Dezesseis milhões, quatrocentos e setenta e oito mil, doze reais e sessenta e oito centavos), incluindo valores de aditivos e de reajustamentos, tendo como Responsáveis Técnicos da Coordenadoria Geral de Obras da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos os fiscais: Eng.º MAURO CHAGAS BONELLI, Matrícula n.º 11/086.357-1 e CREA n.º 81.1.03677.5-D/RJ, e AFONSO EDUARDO DE RESENDE CHAVES, Matrícula n.º 11/085.918-1 e CREA n.º 49.004-D/RJ, e como Responsável Técnico pela EMPRESA o Eng.º MARCO ANTÔNIO TÂMEGA RIBEIRO - CREA n.º 84.101.3676-D/RJ, e como Responsável Técnico solidário o Eng.º MÁRIO SÉRGIO PERES - CREA n.º 4240-D/PR, e CREA-RJ visto RJ811085423, e que as mesmas foram aceitas provisoriamente pelo processo n.º 06/370.101/98, com publicação no D.O. Rio de Janeiro n.º 30 de 28 de abril de 1998, às fls. 10, e executados os seguintes serviços: AG000407 - Argamassa de cimento e areia, no traço 1:3. - 17,50 (Dezessete virgula cinquenta) M³; AG000432 - Injeção de calda de cimento, admitindo uma produção média bruta de 2 sacos/h, inclusive fornecimento dos materiais, medido por saco de 50kg. - 4.760,00 (Quatro mil setecentos e sessenta) saco; AG000441 - Aplicação de resina epóxica em colagem de peças de concreto, inclusive preparo do local e fornecimento do material. Custo por kg de resina utilizada. - 50,00 (Cinquenta) kg; BP000445 - Base de Brita corrida, inclusive fornecimento dos materiais, medidos após a compactação. - 19.084,22 (Dezenove mil e



oitenta e quatro virgula vinte e dois) M²; BP000459 -
Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, com 5cm
de espessura, executado em 1 camada, de acordo com as
Instruções para Execução do DER-RJ, exclusive transporte da
usina para a pista. - 58.328,32 (Cinquenta e oito mil
trezentos e vinte e oito virgula trinta e dois) M²; BP000461 -
Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, com 10cm
de espessura, executado em 2 camadas, sendo a inferior de
ligação (Binder), com 6cm de espessura e a superior de
rolamento, de acordo com as Instruções para Execução do DER-
RJ, exclusive transporte da usina para a pista. - 2.442,50
(Dois mil quatrocentos e quarenta e dois virgula cinquenta)
M²; BP000471 - Regularização de subleito, de acordo com as
Instruções para Execução do DER-RJ. O preço indeniza as
operações de execução e transporte de água e se aplica a área
efetivamente regularizada, exclusive transporte e escavação de
corretivos. - 74.228,64 (Setenta e quatro mil duzentos e vinte
e oito virgula sessenta e quatro) M²; BP000472 - Espalhamento
mecânico de solo. - 127.108,23 (Cento e vinte e sete mil cento
e oito virgula vinte e três) M²; BP000473 - Imprimação de base
de pavimentação, de acordo com as instruções para execução de
DER-RJ. - 2.442,50 (Dois mil quatrocentos e quarenta e dois
virgula cinquenta) M²; BP000474 - Pintura de ligação, de
acordo com as instruções para execução do DER-RJ. - 60.770,82
(Sessenta mil setecentos e setenta virgula oitenta e dois) M²;
BP000485 - Camada de bloqueio (colchão) de pó-de-pedra,
espalhado e comprimido mecanicamente, medida após compressão.
- 4.837,45 (Quatro mil oitocentos e trinta e sete virgula
quarenta e cinco) M²; CO000042 - Andaime de pinho de la. Até
7m de altura, em peças de 3" x 3", 1" x 9" e 1" x 12",
considerando-se o aproveitamento da madeira 3 vezes, incluindo
a desmontagem e medido pelo volume abrangido, exclusive
plataforma. - 13,00 (Treze) M²; CO000044 - Andaime de tabuado
sobre cavaletes (inclusive estes), em pinho de la. com
aproveitamento da madeira 20 vezes. Inclusive movimentação. -
2.228,00 (Dois mil duzentos e vinte e oito) M²; CO000046 -
Andaime de tabuado sobre cavaletes (inclusive estes), em pinho
de la. com aproveitamento da madeira 20 vezes. Inclusive
movimentação para pé direito de 4m. - 82,00 (Oitenta e dois)
M²; CO000047 - Plataforma ou passarela de pinho de la.,
colocada sobre andaime ou outro suporte (exclusive este),
considerando-se o aproveitamento da madeira 20 vezes,



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc. Op. 311338/38 F1225
Data 25.11.98 Rub



inclusive desmontagem. - 6,00 (Seis) M²; C0000052 - Plataforma ou passarela de pinho de la., 1" x 12", madeira 20 vezes, exclusive andaime e movimentação (vide item 65). - 772,00 (Setecentos e setenta e dois) M²; C0000056 - Aluguel de andaime tubular sobre sapatas fixas, formado por elementos de 1,50m de largura e de altura, considerando-se a área da projeção vertical do andaime e pago pelo tempo necessário a sua utilização, exclusive: transporte dos elementos do andaime, até a obra (vide item 157), plataforma ou passarela de pinho (vide itens 52 e 65). Montagem e desmontagem dos andaimes (vide item 61). - 28.628,00 (Vinte e oito mil seiscentos e vinte e oito) M².MÊS; C0000061 - Montagem e desmontagem de andaime tubular, considerando-se a área vertical recoberta. - 28.628,00 (Vinte e oito mil seiscentos e vinte e oito) M²; C0000065 - Movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela. - 12.054,00 (Doze mil e cinquenta e quatro) M²; CR001561 - Fornecimento de pó-de-pedra, inclusive transporte até 20km. - 3.510,45 (Três mil quinhentos e dez virgula quarenta e cinco) M³; CR005100 - Sarjeta de corte em solo, forma trapezoidal, em concreto simples, de 0,08m de espessura, medindo 1,20m na base maior, 0,40m na base menor e 0,40m de altura, inclusive fornecimento dos materiais e escavação. - 1.680,00 (Um mil seiscentos e oitenta) M; CR005128 - Royalties de material de jazida de 1.^a categoria, para utilização em camadas inferiores de terraplanagem (40% sobre o preço total dos serviços, compreendendo: escavação na jazida, carga e descarga, transporte, espalhamento e compactação do material). - 127,00 (Cento e vinte e sete) %; DR000331 - Tubo de concreto armado, classe CA-1, para galerias de águas pluviais, com diâmetro de 0,40m, aterro e soca até a geratriz superior do tubo; inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Fornecimento e assentamento. - 3.254,00 (Três mil duzentos e cinquenta e quatro) M; DR000333 - Tubo de concreto armado, classe CA-1, para galerias de águas pluviais, com diâmetro de 0,60m, aterro e soca até a geratriz superior do tubo; inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Fornecimento e assentamento. - 914,00 (Novecentos e catorze) M; DR000335 - Tubo de concreto armado, classe CA-1, para galerias de águas pluviais, com diâmetro de 0,80m, aterro e soca até a geratriz superior do



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc 06 371388/98 FIC 08
Data 25.11.98 Pub.



tubo; inclusive fornecimento do material para rejuntamento de argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Fornecimento e assentamento. - 269,00 (Duzentos e sessenta e nove) UN; DR000354 - Poço de visita de alvenaria de tijolo maciço (7x10x20)cm, em paredes de uma vez (0,20m) de (1,50x1,50x1,60)m, utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:4 em volume, sendo as paredes revestidas internamente com a mesma argamassa, com base de 0,20m de concreto dosado para um fck=11Mpa, degraus de ferro fundido para coletor de águas pluviais de 1,00m de diâmetro; exclusive escavação e reaterro. - 137,00 (Cento e trinta e sete) UN; DR000356 - Caixa de passagem de alvenaria de tijolo maciço (7x10x20)cm, em paredes de uma vez (0,20m), de (0,40x 0,60x0,60)m, sem tampa utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:4 em volume, com fundo em concreto simples provido de calha interna, sendo as paredes revestidas internamente com a mesma argamassa, exclusive escavação e reaterro. - 31,00 (Trinta e uma) UN; DR000364 - Tampão completo de ferro fundido, tipo médio, com 125kg, para poço de visita de esgoto sanitário, assentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 em volume. Fornecimento e colocação. - 137,00 (Cento e trinta e sete) UN; DR002006 - Calhas meio-tubo circulares de concreto vibrado, diâmetro "interno" de 0,40m. Fornecimento e assentamento. - 1.725,00 (Um mil setecentos e vinte e cinco) M; DR002013 - Dreno ou barbacã em tubo PVC, diâmetro de 4", inclusive fornecimento do tubo e material drenante. - 28,00 (Vinte e oito) M; DR002188 - Tampão completo de ferro fundido de 0,40m a 0,60m de diâmetro, com 125kg, para caixa de registro, assentamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume. Fornecimento e assentamento. - 115,00 (Cento e quinze) UN; DR005122 - Revestimento de canal utilizando colchão de concreto (VSL), constituído de forma dupla de nylon e polipropileno, injetada com argamassa coloidal de cimento e areia no traço 1:2,5 com fornecimento de todos os materiais, inclusive o acabamento e contenção dos taludes, com espessura de 0,15m. - 682,00 (Seiscentos e oitenta e dois) M²; EQ001270 - Guindaste hidráulico, Madal, MD-10A, capacidade de 10 ton., aluguel produtivo. - 437,00 (Quatrocentos e trinta e sete) H; EQ001271 - Guindaste hidráulico, Madal, MD-10A, capacidade de 10 ton., aluguel improdutivo, motor funcionando. - 116,00 (Cento e dezesseis) H; ET000580 - Concreto dosado racionalmente para uma



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Data 95.11.98 Rub.



resistência característica a compressão de 15Mpa, compreendendo apenas o fornecimento dos materiais, inclusive 5% de perdas. - 18,00 (Dezoito) M³; ET000583 - Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica a compressão de 15Mpa, compreendendo apenas o fornecimento dos materiais, inclusive 5% de perdas. - 157,00 (Cento e cinquenta e sete) M³; ET000590 - Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica a compressão de 24Mpa, compreendendo apenas o fornecimento dos materiais, inclusive 5% de perdas. - 46,00 (Quarenta e seis) M³; ET000599 - Preparo de concreto em usina tipo parede, produção de 8m³/h, excluindo o fornecimento de material. - 18,00 (Dezoito) M³; ET000600 - Lançamento de concreto em peças armadas, incluindo transporte horizontal até 20m em carrinhos; ou vertical até 10m, com torre e guincho, colocação, adensamento e acabamento, considerando uma produção aproximada de 7 m³/h. - 386,00 (Trezentos e oitenta e seis) M³; ET000602 - Lançamento de concreto em peças armadas, incluindo transporte horizontal até 20m em carrinhos, ou vertical até 10m, com torre e guincho, colocação, adensamento e acabamento, considerando uma produção aproximada de 2 m³/h. - 8.320,61 (Oito mil trezentos e vinte virgula sessenta e um) M³; ET000605 - Lançamento de concreto em peças s/armadura, incluindo transporte horizontal até 20m em carrinhos, ou vertical até 10m, com torre e guincho, colocação, adensamento e acabamento, considerando uma produção aproximada de 7 m³/h. - 142,42 (Cento e quarenta e dois virgula quarenta e dois) M³; ET000607 - Lançamento de concreto em peças s/armadura, incluindo transporte horizontal até 20m em carrinhos, ou vertical até 10m, com torre e guincho, colocação, adensamento e acabamento, considerando uma produção aproximada de 2 m³/h. - 1.137,54 (Um mil cento e trinta e sete virgula cinquenta e quatro) M³; ET000620 - Concreto simples, dosado racionalmente para uma resistência característica a compressão de 11Mpa, inclusive materiais, transporte equivalente a 20m na horizontal e 10m na vertical, produção, lançamento e adensamento na quantidade de 2m³/h. - 4,00 (Quatro) M³; ET000629 - Forma de madeira para moldagem de peças de concreto armado com paramentos planos, em lajes, vigas, paredes, etc., inclusive fornecimento dos materiais e desmoldagem servindo a madeira 2 vezes, tábuas de pinho de 3a., ou madeira equivalente, com 2,5cm de espessura, servindo também para travessas, inclusive escoramento. - 12,00 (Doze)



M²; ET000636 - Formas de madeira de pinho de 3a. aproveitamento da madeira por 4 vezes, destinada a moldagem de cinta sobre baldrame, inclusive fornecimento dos materiais e desmoldagem. - 1.277,20 (Um mil duzentos e setenta e sete virgula vinte) M²; ET000637 - Escoramento de pontilhões, pontes e viadutos, de concreto armado, com madeira de lei serrada, pinho do Paraná, de 3a., com 30% de aproveitamento da madeira, medido pelo volume coberto, inclusive desmontagem; considera-se volume coberto, aquele compreendido pela projeção horizontal do estrado no terreno, deduzida a parte estrutural envolvida. - 159,00 (Cento e cinquenta e nove) M³; ET000638 - Escoramento de formas até 3,30m de pé direito, com pinho de 3a., tábuas empregadas 3 vezes, prumos 4 vezes. - 120,00 (Cento e vinte) M³; ET000641 - Escoramento de formas de moldagem de peças de concreto em vigas isoladas e semelhantes, até 5m de pé direito, com pinho de 3a. Empregado 2 vezes, medida pela área de projeção lateral de escoramento. - 18,00 (Dezoito) M²; ET000642 - Escoramento de formas de paramentos verticais de mais de 1,50m e até 5m de altura, utilizando pinho de 3a., com 30% do aproveitamento da madeira, inclusive retirada. - 48.592,50 (Quarenta e dois mil quinhentos e noventa e dois virgula cinquenta) M²; ET000644 - Escoramento de formas de paramentos verticais de mais de 5m e até 8m de altura, utilizando pinho de 3a., com 30% do aproveitamento da madeira, inclusive retirada. - 46,00 (Quarenta e seis) M²; ET000650 - Formas de placas de madeirit, empregando-se as de 14mm, resinadas e também as de 20mm de espessura, plastificadas, servindo 4 vezes, e a madeira de pinho auxiliar 3 vezes, inclusive fornecimento e desmoldagem, exclusive escoramento. - 48.332,50 (Quarenta e oito mil trezentos e trinta e dois virgula cinquenta) M²; ET000662 - Barra de aço CA-25, redonda, sem saliência ou moosa, coeficiente conformação mínima (aderência) igual a 1, diâmetro igual a 1" para armadura de peças de concreto, compreendendo fornecimento, 10% de perdas de pontas e arame. - 3.806,00 (Três mil oitocentos e seis) KG; ET000667 - Fio de aço CA-60, redondo, sem saliência ou moosa, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 5mm, destinado a armadura de peça de concreto armado, compreendendo fornecimento, 10% de perdas de pontas e arame 18. - 9.956,00 (Nove mil novecentos e cinquenta e seis) KG; ET000672 - Barra de aço CA-50, com saliência ou moosa, coeficiente de



conformação superficial mínimo (aderência) igual 1,5, diâmetro de 6,3mm, destinado a armadura de concreto compreendendo fornecimento, 10% de perdas de pontas e arame 18. - 24.046,00 (Vinte e quatro mil e quarenta e seis) KG; ET000673 - Barra de aço CA-50, com saliência ou moosa, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual 1,5, diâmetro de 8mm, destinado a armadura de concreto armado, compreendendo fornecimento, 10% de perdas de ponta e arame 18. - 66.104,32 (Sessenta e seis mil cento e quatro virgula trinta e dois) KG; ET000674 - Barra de aço CA-50, com saliência ou moosa, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual 1,5, diâmetro de 10mm, destinado a armadura de concreto armado, compreendendo fornecimento, 10% de perdas de ponta e arame 18. - 605.904,28 (Seiscentos e cinco mil novecentos e quatro virgula vinte e oito) KG; ET000675 - Barra de aço CA-50; com saliência ou moosa, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual 1,5, diâmetro de 12,5mm, destinado a armadura de concreto armado, compreendendo fornecimento, 10% de perdas de pontas e arame 18. - 178.338,00 (Cento e setenta e oito mil trezentos e trinta e oito) KG; ET000676 - Barra de aço CA-50, com saliência ou moosa, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual 1,5, diâmetro de 16mm, destinado a armadura de concreto armado, compreendendo fornecimento, 10% de perdas de pontas e arame 18. - 83.961,00 (Oitenta e três mil novecentos e sessenta e um) KG; ET000677 - Barra de aço CA-50, com saliência ou moosa, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual 1,5, diâmetro de 20mm, destinado a armadura de concreto armado, compreendendo fornecimento, 10% de perdas de pontas e arame 18. - 103.981,50 (Cento e três mil novecentos e oitenta e um virgula cinquenta) KG; ET000685 - Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragem nas formas, aço CA-60 em fio redondo, com diâmetro entre 4,2mm a 6mm. - 9.956,00 (Nove mil novecentos e cinquenta e seis) KG; ET 000688 - Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragem nas formas, aço CA-50 em barra redonda, com diâmetro entre 6,3mm a 12,5mm. - 904.392,60 (Novecentos e quatro mil trezentos e noventa e dois virgula sessenta) KG; ET000689 - Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragem nas formas, aço CA-50 em barra redonda, com diâmetro acima 12,5mm. - 214.515,20 (Duzentos e quatorze mil quinhentos e quinze virgula vinte) KG; ET000702 - Aparelho de apoio de



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc. 06/371955/1011.0
Data 25.4.158 Pub



neoprene, fretado (1,40kg/dm³), inclusive preparo do betão
Fornecimento e colocação. - 328,00 (Trezentos e vinte e oito) M³; ET000717 - Concreto bombeado, fck=20Mpa, compreendendo o fornecimento de concreto importado de usina, colocação nas formas, espalhamento, adensamento mecânico e acabamento. - 3.828,00 (Três mil oitocentos e vinte e oito) M³; ET000726 - Forma metálica para concreto, inclusive fornecimento, confecção, montagem e desmontagem sem utilização de guindaste, admitindo 50 vezes de utilização, exclusive escoramento. - 1.047,00 (Um mil e quarenta e sete) M²; ET000731 - Concreto importado de usina dosado racionalmente para uma resistência característica a compressão de 11Mpa. - 370,66 (Trezentos e setenta e seis) M³; ET000734 - Concreto importado de usina dosado racionalmente para uma resistência característica a compressão de 20Mpa. - 8.551,05 (Oito mil quinhentos e cinquenta e um vírgula zero cinco) M³; ET000736 - Concreto importado de usina dosado racionalmente para uma resistência característica a compressão de 22,5Mpa. - 554,85 (Quinhentos e cinquenta e quatro vírgula oitenta e cinco) M³; ET000741 - Aluguel de escoramento tubular em obras de arte, com tubos metálicos; tipo Mannesmann, na densidade de 5m de tubo equipado por m³ de escoramento, pago pelo volume deste e pelo tempo necessário, desde a entrega do material na obra, na ocasião apropriada até sua carga, para devolução, logo que desnecessária. - 585,00 (Quinhentos e oitenta e cinco) M³.MÊS; ET000742 - Montagem e desmontagem de escoramento tubular normal, em obras de arte, na densidade de 5m de tubo por m³ de escoramento, compreendendo os transportes de material para a obra e desta para o depósito. O preço é dado por m³ de escoramento, contado das sapatas até as extremidades superiores dos tubos, sendo pagos 60% na montagem e 40% na desmontagem. - 585,00 (Quinhentos e oitenta e cinco) M³; ET005108 - Tirante protendido para ancoragem em solo, constituído por 12 cordoalhas de 12,5mm, o preço refere-se apenas ao fornecimento e a confecção da cordoalha para o trecho de ancoragem. - 1.428,00 (Um mil quatrocentos e vinte e oito) M; ET005110 - Tirante protendido para ancoragem em solo, constituído por 12 cordoalhas de 12,5mm, o preço leva em conta apenas o fornecimento e a confecção da cordoalha para o trecho livre, inclusive proteção anti-corrosiva. - 2.023,00 (Dois mil e vinte e três) M; ET005111 - Tirante protendido para ancoragem em solo, constituído por 12 cordoalhas de 12,5mm,



(1/2"); o preço referente a instalação, inclusive com deslocamento de ancoragem, exclusive perfuração e injeção. - 119,00 (Cento e dezenove) UN; ET005112 - Terra armada para arrimo de maciço tipo "Greide", isto é, para rampas de acesso de viadutos ou pontes, com sobrecarga rodoviária, sendo a altura da soleira ao greide da pista entre 0,00 e 6,00 metros. O preço inclui a execução de todos os serviços e o fornecimento de todos os elementos construtivos especiais e peças galvanizadas, necessários para a fabricação e montagem das escamas pre-moldadas em concreto estrutural fck=21Mpa e 50 kg/m³ de armadura com aço CA-50 e concreto simples fck=15Mpa para soleira e arremates de topo, bem como caminhão tipo "Munck" para carga e transporte das escamas a partir do canteiro de fabricação. - 1.417,00 (Um mil quatrocentos e dezessete) M²; ET005113 - Protensão de tirantes de 10 e 12 cordoalhas de 1/2", exclusive o fornecimento dos materiais. - 119,00 (Cento e dezenove) UN; ET005114 - Terra armada para arrimo de maciço tipo "Greide", isto é, para rampas de acesso de viadutos ou pontes, com sobrecarga rodoviária, sendo a altura da soleira ao greide da pista entre 6,00 e 9,00 metros. O preço inclui a execução de todos os serviços e o fornecimento de todos os elementos construtivos especiais e peças galvanizadas, necessários para a fabricação e montagem das escamas pre-moldadas em concreto estrutural fck=21Mpa e 50 kg/m³ de armadura com aço CA-50 e concreto simples fck=15Mpa para soleira e arremates de topo, bem como caminhão tipo "Munck" para carga e transporte das escamas a partir do canteiro de fabricação. - 224,00 (Duzentos e vinte e quatro) M²; FD000573 - Ensecadeira simples (escoramento fechado) de estacas-pranchas de pinho de 3a., de 3" x 9", serrado, sem encaixe em valas de até 3,0m de largura e até 3,0m de profundidade, sendo a cravação manual e sem ficha e a extração com carregador frontal. Estacas, longarinas e estroncas usadas 3 vezes. - 413,00 (Quatrocentos e treze) M²; FD005101 - Execução de parede diafragma, com 0,60m de espessura incluindo escavação da trincheira, fornecimento e preparo da lama bentonita, carga do material escavado, operação de colocação da armadura (gaiola) e de concretagem, exclusive materiais (concreto e aço). - 4.774,00 (Quatro mil setecentos e setenta e quatro) M²; FD005103 - Gaiola armadura para parede diafragma, em aço CA-50 incluindo fornecimento, perdas, cortes, dobragem, montagem e soldas. - 378.427,00 (Trezentos e setenta e oito



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc. 007.571388/2011
Data 25.11.98 Pub



mil quatrocentos e vinte e sete) KG; FD005109 - Execução de estaca raiz, com diâmetro 300mm, compreendendo materiais, equipamentos, mão-de-obra e colocação da armadura. - 210,00 (Duzentos e dez) M; FD005126 - Cravação de estaca de prancha de concreto pre-moldada, com largura útil de 30cm de comprimento até 7 metros, considerando-se toda a superfície da estaca, em terreno de resistência à penetração, exclusive estaca. - 3.236,76 (Três mil duzentos e trinta e seis virgula setenta e seis) M²; IP005104 - Fornecimento e instalação de chumbadores de aço para fixação de postes de aço reto ou curvo, de 7,0m até 9,0m, com flange. - 110,00 (Cento e dez) UN; IT001051 - Tubo PVC rígido de 100mm, soldado, inclusive conexões, emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e assentamento. - 880,00 (Oitocentos e oitenta) M; IT001052 - Tubo PVC rígido de 150mm, soldado, inclusive conexões, emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e assentamento. - 1.560,00 (Um mil quinhentos e sessenta) M; IT001058 - Eletroduto de PVC rígido 2", inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e assentamento. - 21.162,00 (Vinte e um mil cento e sessenta e dois) M; IT001060 - Eletroduto de PVC rígido 4", inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e assentamento. - 7.170,00 (Sete mil cento e setenta) M; IT005105 - Fornecimento de tubo de PVC, rígido, soldável, diâmetro de 25cm. - 676,00 (Seiscentos e setenta e seis) M; MT000075 - Escavação manual de vala em material de la. Categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento. - 1.926,41 (Um mil novecentos e vinte e seis virgula quarenta e um) M³; MT000096 - Escavação mecânica de vala não escorada, em material de la. Categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, utilizando retro-escavadeira, exclusive esgotamento. - 28.061,67 (Vinte e oito mil e sessenta e um virgula sessenta e sete) M³; MT000097 - Escavação mecânica de vala não escorada, em material de la. Categoria (areia, argila ou piçarra), entre 1,50 e 3,0m de profundidade, utilizando retro-escavadeira, exclusive esgotamento. (valem os coeficientes do item 96). - 521,74 (Quinhentos e vinte e um virgula setenta e quatro) M³; MT000100 - Escavação mecânica de vala não escorada, em material de la. Categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, utilizando escavadeira hidráulica de 0,78m³, exclusive esgotamento. (valem os



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc. 06 371300/78 Fl. 13
Data 25. Δ Δ 58 Rub 8



coeficientes do item 96). - 1.360,00 (Um mil trezentos e sessenta) M³; MT000108 - Escavação mecânica com trator tipo D-7, em material de 1a. Categoria, com transporte a 50m. - 142.745,27 (Cento e quarenta e dois mil setecentos e quarenta e cinco virgula vinte e sete) M³; MT000109 - Escavação mecânica com trator tipo D-4, em material de 1a. Categoria, com transporte a 20m. - 9.683,37 (Nove mil seiscentos e oitenta e três virgula trinta e sete) M³; MT000110 - Remoção até 20m, de material de 2a. ou 3a. Categoria, após escavação, medido no corte, com trator tipo D-7, considerando-se este trabalhando a metade de sua produção normal. - 41.535,20 (Quarenta e um mil quinhentos e trinta e cinco virgula vinte) M³; MT000112 - Escavação em leito de rio ou canal (dragagem) de material mole, até 4,50m de profundidade, medida a partir do plano de estacionamento da máquina, utilizando escavadeira sobre esteiras, versão CLAM-SHELL, com caçamba de 0,57m³ (3/4 jd3), exclusive vigias de operação (valem os coeficientes do item 96). - 15.467,31 (Quinze mil quatrocentos e sessenta e sete virgula trinta e um) M³; MT000122 - Reaterro de vala, compactado a maço, em camadas de 30cm de espessura máxima, com material de boa qualidade. - 722,00 (Setecentos e vinte e dois) M³; MT000129 - Aterro com material de 1a. Categoria, espalhado por trator D-4 com lâmina em camada de 20cm de material adensado, regado por caminhão tanque e compactado a 90% com rôlo pé de carneiro convencional, de 2 cilindros, rebocado por trator de pneus, intervindo 2 serventes, exclusive o fornecimento da terra. - 107.358,69 (Cento e sete mil trezentos e cinquenta e oito virgula sessenta e nove) M³; MT000130 - Escavação, carga e descarga mecânica de material de 1a. Categoria, no volume necessário à execução de 1,00m³ de aterro compactado a 90%, inclusive transporte a 10km em caminhão basculante, exclusive Royalties sobre o material. - 17.209,00 (Dezessete mil duzentos e nove) M³; MT000131 - Reaterro de vala com material de boa qualidade, utilizando vibro compactador portátil, exclusive o material. - 6.845,02 (Seis mil oitocentos e quarenta e cinco virgula zero dois) M³; MT000132 - Preparo de solo até 30cm de profundidade, compreendendo escavação e acertos manuais e compactação mecânica com remoção até 20m. - 6.019,50 (Seis mil e dezenove virgula cinquenta) M²; MT000133 - Reaterro de vala, compactado à maço em camadas de 30cm de espessura máxima, com material de boa qualidade. - 4.381,57 (Quatro mil trezentos e oitenta e um



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc. 06/371388/98 Fl. 4

Data 25.11.98 Rub. 8



virgula cinquenta e sete) M³; RVO00854 - Pátio de concreto
8cm de espessura no traço 1:3:3, em volume, formando quadros
de (1 x 1)m, com sarrafos de pinho, incorporados, exclusive
preparo do terreno. - 12.787,40 (Doze mil setecentos e oitenta
e sete virgula quarenta) M²; SC000161 - Demolição manual de
concreto armado compreendendo pilares, vigas e lajes em
estrutura apresentando posição espacial, inclusive
empilhamento lateral dentro do canteiro. - 610,58 (Seiscentos
e dez virgula cinquenta e oito) M³; SC000218 - Demolição com
equipamento de ar comprimido, de pisos ou pavimentos de
concreto simples, inclusive afastamento lateral dentro do
canteiro de serviços. - 9,00 (Nove) M³; SC000221 - Demolição
com equipamento de ar comprimido, de massa de concreto armado,
exceto pisos ou pavimentos, inclusive afastamento lateral
dentro do canteiro de serviços. - 494,38 (Quatrocentos e
noventa e quatro virgula trinta e oito) M³; SC000223 -
Demolição com equipamento de ar comprimido, de pavimentação de
concreto asfáltico, com 10cm de espessura, inclusive
afastamento lateral dentro do canteiro de serviços. - 45,00
(Quarenta e cinco) M²; SC000254 - Esgotamento de vala, medido
pela potência instalada e pelo tempo de funcionamento. -
1.674,00 (Um mil seiscentos e setenta e quatro) CV.H; SC000281
- Mobilização e desmobilização para obras ou serviços em geral
até 5% do orçamento, exclusive benefícios e despesas indiretas
(BDI) - resolução 530-05/08/1988. Faturamento de 60% na
primeira medição e 40% na última medição. - 100,00 (Cem) %;
SC000283 - Remanejamento de dispositivo de utilidade pública.
- 111,00 (Cento e onze) %; SE000022 - Desmatamento e limpeza
de terrenos com equipamento mecânico. - 2.012,00 (Dois mil e
doze) M²; SE000034 - Assistência Técnica (Controle
Tecnológico) - (Resolução n.º 530-05/08/1988). - 123,2535
(Cento e vinte e três virgula vinte e cinco trinta e cinco) %;
SE000035 - Taxa de Administração Local - até 3% (três por
cento), orçamento inclusive percentual equivalente benefícios
e despesas indiretas (BDI) (Resolução n.º 530 - 05/08/1988).
Despesa canteiro de obras (barraco e instalação água e luz),
exclusive placa, estão incluídos taxa de administração local,
portanto não devem ser faturados. - 123,2535 (Cento e vinte e
três virgula vinte e cinco trinta e cinco) %; SE005117 -
Perfuração rotativa com coroa de wídia, em solo, diâmetro Pw,
horizontal e inclusive deslocamentos e instalações. - 2.085,00
(Dois mil e oitenta e cinco) M; SE005118 - Perfuração rotativa



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc. 06/371388/88 FLS

Data 25.1.1998 Pub



com coroa de wídia, em alteração rocha, diâmetro
horizontal e inclusive deslocamentos e instalações
1.341,00 (Um mil trezentos e quarenta e um) M; SE005119
Perfuração rotativa com coroa de diamante, em rocha, diâmetro
Pw horizontal, inclusive deslocamentos e instalações. - 265,00
(Duzentos e sessenta e cinco) M; TC000140 - Transporte de
carga de qualquer natureza; exclusive as despesas de carga e
descarga tanto da espera do caminhão como de servente ou
equipamento auxiliar, a velocidade média de 30km/h, em
caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t.
- 10.766.473,89 (Dez milhões setecentos e sessenta e seis mil
quatrocentos e setenta e três virgula oitenta e nove) T.KM;
TC000153 - Carga e descarga mecânica com pá carregadeira e
caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t,
consideradas para o caminhão de espera, manobra, carga e
descarga e quanto a carregadeira, com 1,5m³ de capacidade,
espera e operação para carga de 50t por dia de 8h. -
422.001,22 (Quatrocentos e vinte e dois mil e um virgula vinte
e duas) T; TC005106 - Carga e descarga de equipamentos
pesados, em carretas, exclusive o custo horário do equipamento
durante a operação. - 1.490,00 (Um mil quatrocentos e noventa)
T; TC005107 - Transporte de equipamentos pesados em carretas,
exclusive a carga e a descarga e o custo horário dos
equipamentos transportados. - 29.960,00 (Vinte e nove mil
novecentos e sessenta) T.KM; AL000775 - Alvenaria de blocos de
concreto (20x20x40)cm, com argamassa de cimento e areia no
traço 1:6, em paredes de 0,20m de espessura, de superfície
corrida, até 3,0m de altura, e medida pela área real. - 900,00
(Novecentos) M²; BP002497 - Corte mecânico com máquina
fresadora em concreto asfáltico, com espessura até 5cm, em
zona urbana, inclusive coleta de material fresado em caminhão
basculante e exclusive transporte do material para fora do
canteiro de obra. - 20.480,12 (Vinte mil quatrocentos e
oitenta virgula doze) M²; C0000037 - Tapume de vedação ou
proteção, executado com chapas de compensado, tipo madeirit ou
similar, com 6mm de espessura, com utilização 2 vezes,
exclusive pintura. - 411,40 (Quatrocentos e onze virgula
quarenta) M²; C0000049 - Plataforma ou passarela de pinho de
1.^a ou similar, colocada sobre andaime ou outro suporte
(exclusive este), considerando-se o aproveitamento da madeira
10 vezes, inclusive desmontagem. - 1.890,00 (Um mil oitocentos
e noventa) M²; C0000071 - Barragem de bloqueio de obra na via



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc. 06/ 371388 / 98 M. 16

Data 25.11.98 Rub. 0



pública, de acordo com a Resolução SMO-RJ n.º 29/08/1984, compreendendo o fornecimento, pintura dos de madeira e reaproveitamento do conjunto 40 vezes. - (Um mil cento e cinquenta) M; C0000072 - Barragem de bloqueto de obra na via pública, de acordo com a Resolução SMO-RJ n.º 379 de 29/08/1984, compreendendo a colocação e retirada uma vez. - 5.750,00 (Cinco mil setecentos e cinquenta) M; C0000073 - Placa de sinalização preventiva para obra na via pública, de acordo com as Instruções do Decreto E n.º 4926 09/06/1971, compreendendo fornecimento e pintura de placa e dos suportes de madeira. - 220,00 (Duzentos e vinte) UN; C0000074 - Placa de sinalização preventiva para obra na via pública, de acordo com as Instruções do Decreto E n.º 4926 09/06/1971, compreendendo a colocação e retirada uma vez. - 1.100,00 (Um mil e cem) UN; C0002178 - Semáforo para sinalização de bloqueio de obra na via pública, de acordo com as Instruções do Decreto E n.º 4296 de 09/06/1971, compreendendo o fornecimento do semáforo, dos suportes de madeira e do material elétrico. - 490,00 (Quatrocentos e noventa) UN; C0002387 - Semáforo para sinalização de bloqueio de obra na via pública, de acordo com as Instruções do Decreto E n.º 4296 de 09/06/1971, compreendendo a colocação e retirada 1 vez. - 2.250,00 (Dois mil duzentos e cinquenta) UN; DR000360 - Caixa de ralo de alvenaria de tijolo maciço (7x10x20)cm em paredes de uma vez (0,20m), de (0,30x0,90x0,90)m, para águas pluviais, utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:4, em volume, sendo as paredes revestida internamente com a mesma argamassa, com base de concreto simples (fck=11Mpa), grelha de ferro fundido de 135kg, exclusive escavação e reaterro. - 36,00 (Trinta e seis) UN; DR000396 - Embasamento de tubulação, feito com pó de pedra. - 138,80 (Cento e trinta e oito virgula oitenta) M³; DR002007 - Calhas meio-tubo circulares de concreto vibrado, diâmetro interno de 0,50m. Fornecimento e assentamento. - 199,00 (Cento e noventa e nove) M; DR007479 - Montagem e desmontagem de tubulação em chapa de aço de ½" de espessura, com 6m de comprimento e 900mm de diâmetro, inclusive solda e revestimento das juntas. O preço inclui o fornecimento dos tubos fabricados conforme norma AWWAC-200, com chapas API SL GR 8 com revestimento interno e externo a base de esmalte de alcatrão de hulha, conforme norma AWWAC-203, com pontas biseladas para solda, flange de aço soldado, parafusos e arruelas. - 225,00 (Duzentos e vinte e cinco) M;



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc. 061/ 371388/98 Fl. 2

Data 25. 11. 98 Pub. 1



DR007480 - Montagem e desmontagem de tubulação em chapa de aço de $\frac{1}{2}$ " de espessura, com 6m de comprimento e 800mm de diâmetro, inclusive solda e revestimento das juntas. O preço inclui o fornecimento dos tubos fabricados conforme norma AWWAC-200, com chapas API SL GR 8 com revestimento interno e externo a base de esmalte de alcatrão de hulha, conforme norma AWWAC-203, com pontas biseladas para solda, flange de aço soldado, parafusos e arruelas. - 150,00 (Cento e cinquenta) M; EQ001218 - Caminhão Ford F-12000 ou similar, com carroceria fixa, com capacidade de 7,5t, motor diesel de 132CV, com motorista. Aluguel produtivo. - 300,00 (Trezentas) H; EQ001230 - Caminhão basculante, com capacidade de 8m³ a 10m³, motor diesel de 192CV, com motorista. Aluguel produtivo. - 280,00 (Duzentos e oitenta) H; EQ001273 - Guindaste sobre rodas, motor diesel de 121CV, capacidade de 16t, raio de curva de 4,65m, lança telescópica de acionamento hidráulico com 7,60m retraída a 18,30m estendida, com operador e auxiliar. Aluguel produtivo. - 285,00 (Duzentos e oitenta e cinco) H; EQ001304 - Rompedor pneumático de 32,6kg de peso, consumo de ar de 38,8l/Seg., frequência de impactos 1110 imp./min., exclusive operador, ponteira e mangueira. Aluguel produtivo. - 100,00 (Cem) H; EQ001310 - Escavadeira hidráulica, motor diesel de 92CV, capacidade de 0,78m³ e 3 braços articulados, braço intermediário ajustável em três posições, com operador. Aluguel produtivo. - 248,00 (Duzentos e quarenta e oito) H; EQ001342 - Trator carregadeira e retro-escavadeira, motor diesel de 79CV, capacidade da caçamba de 0,76 m³, com operador. Aluguel produtivo. - 430,00 (Quatrocentos e trinta) H; EQ001508 - Compressor de ar, portátil e rebocável, Atlas Copco XA-175 PD ou similar, pressão de trabalho de 102PSI, descarga livre de 335PCM, motor diesel de 77CV, sem operador. Aluguel produtivo. - 190,00 (Cento e noventa) H; ES004567 - Grade de ferro formada por barras de ferros chatos verticais de $1 \frac{1}{2}$ " x $\frac{3}{8}$ " e barras horizontais de 2" x $\frac{3}{8}$ ", com montantes de $1 \frac{1}{2}$ " x $1 \frac{1}{2}$ " a cada 2m. Fornecimento e assentamento. - 32,00 (Trinta e dois) M²; ET000713 - Concreto projetado, inclusive equipamento de ar comprimido, consumo de 355kg/m³ de cimento, aditivos e perdas por reflexão, sendo a aplicação realizada contra superfície vertical ou horizontal superior e a medição feita pelo concreto aplicado. Para medição na máquina de projeção, à critério do orçamentista, o valor do item deverá ser multiplicado por 0,70. - 36,00



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc. 06/ 371388 / 88 F128

Data 25. 11. 98 Pub.



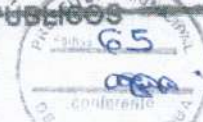
(Trinta e seis) M³; ET000732 - Concreto importado de usina dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 15Mpa. - 293,43 (Duzentos e noventa e três vírgula quarenta e três) M³; ET000737 - Tirante de aço ST85/105, diâmetro de 32mm, incluindo o fornecimento da barra e bainha, proteção anti-corrosiva, preparo e colocação no furo, exclusive luvas, placas, contra porcas, etc., perfuração e injeção. - 240,00 (Duzentos e quarenta) M; ET000738 - Tirante protendido de aço ST85/105, diâmetro de 32mm, incluindo o fornecimento e instalação da placa, anel de ângulo, porcas, contra porcas, luvas, etc., pintura e proteção da cabeça, protensão parcial e final, exclusive perfuração e injeção. - 20,00 (Vinte) UN; ET002079 - Tela de aço Telcon Q-138 ou similar para reforço de enchimento de concreto projetado. Fornecimento e colocação. - 480,00 (Quatrocentos e oitenta) M²; IP001586 - Assentamento de poste de aço curvo, de 1 braço, de 8m a 9m, com flange de aço soldado na sua base, fixado por parafusos chumbadores engastados em fundação de concreto, exclusive fundação e poste. - 3,00 (Três) UN; IP001589 - Retirada de poste de concreto ou aço de 4,50m a 9,00m. - 3,00 (Três) UN; IP001600 - Retirada de luminária em poste com 4,50m a 9,00m de altura. - 3,00 (Três) UN; IP001683 - Fornecimento e instalação de muflas de baixa tensão (B.T.), confeccionadas com resina isolante, para reator, para emenda reta de condutores ou para derivação de condutores. - 21,00 (Vinte e uma) UN; IP001698 - Colocação de luminária fechada com lâmpada de descarga, sem reator integrado, em ponta de braço ou poste de aço curvo, até 10m de altura, exclusive fornecimento de luminária. - 3,00 (Três) UN; IP001710 - Colocação de 4 condutores singelos em linha de dutos; exclusive fornecimento de condutor e dos dutos. - 360,00 (Trezentos e sessenta) M; IP001751 - Fornecimento e assentamento de caixa Hand-Hole, pré-moldada, circular, de concreto, padrão RIOLUZ, com dimensões (0,60x0,60)m, inclusive escavação e reaterro, exclusive tampão. - 15,00 (Quinze) UN; IP001763 - Aluguel de caminhão Ford com carroceria fixa F-12000 ou similar, para 7,5t, com guindaste hidráulico Munck M640/18 ou similar, provido de lança de extensão e malhal, com motorista e operador. Horário diurno. - 200,00 (Duzentas) H; IP001764 - Aluguel de caminhão Ford com carroceria fixa F-12000 ou similar, para 7,5t, com guindaste hidráulico Munck M640/18 ou similar, provido de lança de extensão e malhal, com



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc. 06 / 371388 / 98 Fl. 19

Data 05 / 11 / 78 Fub



motorista e operador. Horário noturno. - 36,00 (Trinta e seis) M^h; MT000113 - Escavação em leito de rio ou canal (dragagem) de material mole, entre 4,50m e 9,00m de profundidade, medida a partir do plano de estacionamento da máquina, utilizando escavadeira sobre esteiras, versão Clam-Shell, com caçamba de 0,57m³ (3/4jd3), exclusive vigias de operação (valem os coeficientes do item MT000096). - 28.203,80 (Vinte e oito mil duzentos e três vírgula oitenta) M³; MT000118 - Escavação em material de 3.^a categoria (rocha viva), sem uso de explosivo utilizando equipamento de ar comprimido e serração com brocas, seguida de encunhamento. O preço se refere a taludes com largura mínima de 1,50m até 3,00m, inclusive limpeza com escavadeira de 0,57m³ (3/4jd3). - 1.015,92 (Um mil e quinze vírgula noventa e dois) M³; MT000127 - Aterro com material de 1.^a categoria, compactado manualmente em camadas de 20cm de material apiloado, proveniente de jazida distante até 5km, inclusive escavação, carga, transporte em caminhão basculante, descarga, espalhamento e irrigação manuais, exclusive royalties sobre o material. - 4.527,33 (Quatro mil quinhentos e vinte e sete vírgula trinta e três) M³; MT000134 - Reaterro de vala, com pó de pedra, inclusive fornecimento do material. - 1.395,29 (Um mil trezentos e noventa e cinco vírgula vinte e nove) M³; PJ000489 - Plantio de grama em placas, tipo São Carlos, Batatais ou Larga, inclusive compra e arrancamento no local de origem, carga, transporte, descarga e preparo do terreno, para recomposição de áreas gramadas eventualmente danificadas. - 4.635,00 (Quatro mil seiscentos e trinta e cinco) M²; PJ000546 - Alambrado com até 2,00m de altura com tela de arame galvanizado no 12, de malha quadrada de 1", formando quadros contornados de cantoneira de 3/4" x 3/4" x 1/8", fixados em montantes de tubos galvanizados de 2" com carapuças de fechamento superior, espaçadas a cada 2,50m e chumbados no solo, exclusive a base de fixação. Fornecimento e colocação. - 5.000,00 (Cinco mil) M²; PT001112 - Repintura interna ou externa sobre madeira em bom estado na cor existente com tinta de base alquídica, semi-brilho, equivalente a Coralsint ou Super Lagomix ou fosco acetinado equivalente a Coralite ou similar, inclusive lixamento, limpeza e 2 demãos de acabamento. - 3.024,00 (Três mil e vinte e quatro) M²; PT001121 - Pintura interna ou externa sobre ferro, com tinta de base alquídica, esmaltada brilhante, equivalente a Lagoline ou similar, inclusive lixamento, limpeza, desengorduramento,



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc 06 / 371388 / 98 F. 20

Data 25.11.98 Fvrb



aplicação de zarcão de secagem rápida, cor laranja e 2
de acabamento. - 3.109,60 (Três mil cento e nove
sessenta) M²; PT001135 - Pintura com tinta plástica acetinada
a base de PVA, para exterior, equivalente a Coralmar
similar, inclusive raspagem, demão de impermeabilizante e
demãos de acabamento. - 22.242,80 (Vinte e dois mil duzentos e
quarenta e dois virgula oitenta) M²; PT001148 - Remoção de
caiação existente referente a pintura plástica, PVA e
semelhante. - 21.420,00 (Vinte e um mil quatrocentos e vinte)
M²; RV000786 - Chapisco de superfície de concreto ou
alvenaria, com argamassa de cimento e areia no traço: 1:3. -
810,00 (Oitocentos e dez) M²; RV000792 - Emboço, com argamassa
de cimento e areia no traço 1:4 com 1,50cm de espessura,
inclusive chapisco. - 10.690,00 (Dez mil seiscentos e noventa)
M²; RV000837 - Piso cimentado áspero, com 1,5cm de espessura,
com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, alisado a
colher, sobre base existente. - 3.620,00 (Três mil seiscentos
e vinte) M²; SC000160 - Demolição manual de concreto simples
com empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço. -
79,00 (Setenta e nove) M³; SC000162 - Demolição manual de
alvenaria de tijolos furados, inclusive empilhamento dentro do
canteiro de serviço. - 2.251,82 (Dois mil duzentos e cinquenta
e um virgula oitenta e dois) M³; SC000165 - Demolição de
revestimento em argamassa de cal e areia ou cimento e saibro.
- 9.800,00 (Nove mil e oitocentos) M²; SC000192 - Arrancamento
de tentos ou travessões, de granito ou concreto, inclusive
afastamento lateral dentro do canteiro de serviço. - 1.498,00
(Um mil quatrocentos e noventa e oito) M; SC000193 -
Arrancamento de meios-fios, de granito ou concreto retos ou
curvos, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de
serviço. - 2.048,50 (Dois mil e quarenta e oito virgula
cinquenta) M; SC000194 - Arrancamento de paralelepípedos,
inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviços.
- 2.422,00 (Dois mil quatrocentos e vinte e dois) M²; SC000197
- Arrancamento de grades, gradis, alambrados, cercas e
portões. - 540,00 (Quinhentos e quarenta) M²; SC000220 -
Demolição, com equipamento de ar comprimido, de massas de
concreto simples, exceto pisos ou pavimentos, inclusive
afastamento lateral dentro do canteiro de serviços. - 220,05
(Duzentos e vinte virgula zero cinco) M³; SC000222 -
Demolição, com equipamento de ar comprimido, de pavimentação
de concreto asfáltico, com 5cm de espessura, inclusive



afastamento lateral dentro do canteiro de serviços. (Novecentos e setenta e nove virgula oitenta e quatro) H; SC000235 - Limpeza manual de poço de visita de até 3,00m de profundidade, exclusive transporte do material retirado. - 21,60 (Vinte e um virgula sessenta) M³; SC000284 - Mão-de-obra de vigia (inclusive encargos sociais). - 1.440,00 (Um mil quatrocentos e quarenta) H; SC000292 - Mão-de-obra de pedreiro (inclusive encargos sociais). - 880,00 (Oitocentos e oitenta) H; SC000296 - Mão-de-obra de eletricista (inclusive encargos sociais). - 440,00 (Quatrocentos e quarenta) H; SC000298 - Mão-de-obra de servente (inclusive encargos sociais). - 2.600,00 (Dois mil e seiscentas) H; SC000302 - Mão-de-obra de marleteiro (inclusive encargos sociais). - 100,00 (Cem) H; SC000311 - Mão-de-obra de encarregado (inclusive encargos sociais). - 540,00 (Quinhentos e quarenta) H; SC000314 - Mão-de-obra de engenheiro ou arquiteto júnior (inclusive encargos sociais). - 440,00 (Quatrocentos e quarenta) H; SC000316 - Mão-de-obra de engenheiro ou arquiteto coordenador geral de projetos ou supervisor de obras (inclusive encargos sociais). - 220,00 (Duzentos e vinte) H; SC000317 - Mão-de-obra de desenhista A (inclusive encargos sociais). - 660,00 (Seiscentos e sessenta) H; TC000157 - Transporte de andaime tubular, considerando-se a área de projeção vertical, do andaime, inclusive ida e volta do caminhão, carga e descarga (considerar o mínimo de 315m²xkm para cálculo deste transporte). - 642.600,00 (Seiscentos e quarenta e dois mil e seiscentos) M².KM.

Complementando as informações técnicas, atestamos que:

- Ao longo do eixo principal e acessos foram construídos 4.881,60m de defesa barreira rígida tipo New Jersey, executadas em concreto FCK=20Mpa e formas metálicas.
- A canalização do Rio Faria foi executada em 4 (quatro) modalidades.
 - PAREDE DIAFRAGMA ATIRANTADA;
 - ESTACA PRANCHA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA;
 - CONCRETO ARMADO 20.0MPA;
 - COLCHÃO DE CONCRETO (VSL) COM FORMA DUPLA DE MANTA TEXTIL, SEÇÃO COM 11,60M DE BOCA, 6,80M DE FUNDO E 2,40M DE ALTURA.



— No trecho das estacas 128 + 12,50 à 319 + 8,00, Molhado foi utilizado como proteção contra fuga de material de aterro a MANTA TEXTIL BIDIN OP-30. (m2) 2.886,00.

No item 109 - Remanejamento de dispositivos de utilidade pública, foram executados os seguintes serviços:

- JET GROUTING entre as estacas 421 + 4,20 e 426 + 17,40
 - Execução de colunas de solo-cimento, através da tecnologia Jet Grouting, com diâmetro Ø 1,20m - (m) 193,00;
 - Execução de pré-furo no diâmetro Ø 4" em solo - (m) 243,40; em rocha (m) 51,60.
- Demolição carga e transporte de 68 (sessenta e oito) casas e 25 (vinte e cinco) prédios na Favela do Rato Molhado.

Remanejamento de redes aéreas e subterrâneas da Concessionária Light S/A:

- Favela do Rato Molhado.
 - Instalação de 4 postes de concreto equipados com rede de baixa tensão;
 - Fornecimento e instalação de fios e cabos para os ramais de ligação;
 - Remoção de 4 postes de concreto;
 - Remoção de rede de baixa tensão e demais acessórios e sua instalação nos demais postes.
- Rua José dos Reis
 - Construção, limpeza e preparo da linha e rede de dutos;
 - Construção de caixas de passagem;
 - Instalação de cabo subterrâneo;
 - Confeção de mufas;
 - Retirada de postes e rede aérea de AT;
 - Construção e instalação de caixa desenho 127707 - 15478. (un) 2,00;
 - Construção de rede de dutos corrug. Ø 5", 1V x 2H; (m) 4,00;
 - Construção de rede de dutos corrug. Ø 5", 1V x 2H; (m) 4,00;
 - Construção de rede de dutos corrug. Ø 5", 2V x 2H; (m) 3,00;
 - Construção de rede de dutos corrug. Ø 5", 2V x 3H; (m) 31,00;
 - Construção de rede de dutos corrug. Ø 5", 2V x 4H; (m) 121,00;
 - Construção de rede de dutos PVC. Ø 6", 2V x 4H; (m) 126,00;
- Estrada Velha da Pavuna
 - Substituição de dois postes;
 - Remoção de um transformador;
 - Remoção de um jogo de chaves de faca 15KV;
 - Confeção de mufas.



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc. 06 371388/1987/23

Data 25.11.98 Pub



- Avenida dos Democráticos
 - Instalação e retirada de postes;
 - Remoção de rede AT e BT;
 - Substituição de chaves de faca 15KV;
 - Confecção de mufas;
 - Retirada de postes e rede aérea de AT.

- Rua Guilhermina
 - Retirada de dois postes de concreto equipados com rede AT.

- Avenida Novo Rio
 - Instalação e retirada de postes;
 - Remoção de rede BT.

- Rua da Abolição
 - Instalação de cabo subterrâneo;
 - Limpeza e preparo da linha de dutos;
 - Confecção de mufas;
 - Retirada de postes e rede aérea de AT.

- Avenida Automóvel Clube
 - Construção de caixas desenho 15479. (un) 3,00;
 - Construção de caixas desenho 15478. (un) 4,00;
 - Linha de dutos corrug. Ø 5". 1V x 2H. (m) 138,00;
 - Linha de dutos corrug. Ø 5". 2V x 2H. (m) 16,00;
 - Linha de dutos corrug. Ø 5". 2V x 3H. (m) 5,00;
 - Linha de dutos corrug. Ø 5". 2V x 4H. (m) 797,00;
 - Linha de dutos de PVC Ø 5". 2V x 4H. (m) 12,00;
 - Instalação de Cabo 12/20KV x 240mm². (m) 1.406,00;
 - Instalação de Cabo 20/35KV x 185mm². (m) 1.770,00;
 - Remoção de cabo 12/20KV x 253mm². (m) 34,00;
 - Remoção de cabo 20/35KV x 126mm². (m) 395,00;
 - Emendas de derivação cabo 185mm². (un) 6,00;
 - Emendas de derivação cabo 13 x 240mm². (un) 15,00;
 - Emendas retas cabo 13 x 240mm². (un) 21,00;
 - Emendas retas cabo 13 x 240mm². (un) 15,00.
 - Instalação de postes;
 - Instalação de chaves de 25KV;
 - Retirada de Postes;
 - Retirada de transformadores;
 - Retirada de rede de AT de 25KV;
 - Retirada de Ferragens de BT;
 - Retirada de rede de BT;
 - Retirada de rede de AT de 15KV;
 - Retirada de transformadores da Rio-Luz;

Este atestado encontra-se arqui-
vado no CREA/RJ, junto à At.
nº 1192046/192048
de 12.11.1977, como
parte integrante da Certidão
nº 01267177
Folha nº 23 / 25
Mo, 08/04/99



- Retirada de postes da Rio-Luz;
- Retirada de ferragens de AT.

Remanejamento de redes aéreas e subterrâneas da Concessionária Telerj S/A:

— Av. Automóvel Clube

- Construção de rede subterrânea de cabos projeto LAM-3.10-0995;
- Construção de galeria de dois dutos em PVC de 100mm. (m) 87,90;
- Construção de galeria de quatro dutos em PVC de 100mm. (m) 199,10;
- Construção de caixas subterrâneas tipo R-2. (un) 4,00;
- Construção de caixas subterrâneas tipo R-3 (1,20 x 1,20 x 1,20m). (un) 8,00;
- Chassi e tampão RR-27. (un) 1,00.
- Remoção do cabo aéreo de dez pares e reinstalação na galeria subterrânea.

— Rua Guilhermina

- Construção de galeria de três dutos em PVC de 100mm. (m) 37,00;

Remanejamento de redes subterrâneas da Concessionária CEG:

— Avenida Automóvel Clube

- Construção de rede de gás em tubo de aço com diâmetro Ø 0,20m. (m) 45,00.
- Construção de rede de gás em tubo de aço com diâmetro Ø 0,30m. (m) 75,00.

Remanejamento de redes subterrâneas da Concessionária CEDAE:

— Rua da Abolição

- Construção de rede coletora em tubo cerâmico vidrado, conforme especificações da CEDAE, para esgoto sanitário, com diâmetro Ø 300mm, fornecimento e assentamento. (m) 730,00.

— Avenida dos Democráticos

- Construção de sifão invertido em rede dupla diâmetro Ø 0,30m. (m) 40,00.

Drenagem dos Viadutos

— Amaro Cavalcante, Avenida Suburbana.

- Furação diâmetro Ø 100mm em concreto para colocação de grelhas. (un) 300,00;



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
COORDENADORIA GERAL DE OBRAS

Proc. 06 011000/10112
Data 25/11/98 Rub.




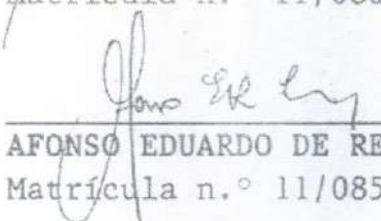
- Colocação de grelhas quadradas 15 x 15cm. (un) 300,00;
- Tubos e conexões PVC Ø 100mm. (m) 2.800,00;
- Tubos e conexões PVC Ø 200mm. (m) 2.200,00;

- Os itens 134 e 135 foram executados na substituição das adutoras antigas da CEDAE, para a travessia do Rio Faria, totalizando o fornecimento e assentamento de 150,00m de tubulação de aço Ø 800mm e 225,00m de tubulação de aço Ø 900mm.
- Item 162 - No preparo do terreno o aterro foi feito com terra preta simples na quantidade necessária à execução do gramado.

Foi lavrado o presente atestado, que vai datado e assinado.

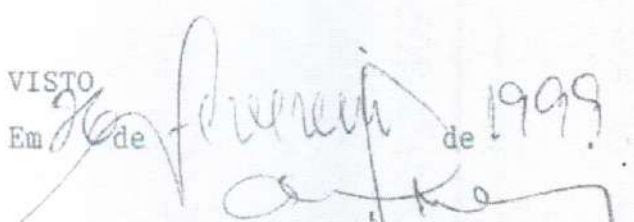
Em _____ de _____ de 1998.


MAURO CHAGAS BONELLI
Matrícula n.º 11/086.357-1


AFONSO EDUARDO DE RESENDE CHAVES
Matrícula n.º 11/085.918-1

Este atestado encontra-se arquivado no CREA-RJ, junto à Art. nº 0092046/192048, de 22/11/97, fazendo parte integrante da Certidão nº 01267199, Folha nº 25/25, fls. 08104/99.

VISTO
Em _____ de _____ de 1999.


Eng.º ANTONIO DE OLIVEIRA MARQUES
Subsecretário/SMO