



Proposta Técnico-Comercial

PARA OS SERVIÇOS EMERGENCIAIS PARA
DESOBSTRUÇÃO DO CANAL HIDRÁULICO
DA BARRA FRANCA – SAQUAREMA - RJ.



Proposta Técnico-Comercial

SERVIÇO EMERGENCIAL PARA DESOBSTRUÇÃO DO CANAL HIDRÁULICO DA
BARRA FRANCA – SAQUIREMA – RJ.

Proponente:

Dimensional Engenharia Ltda.

Consultante:

Governo do Estado do Rio de Janeiro

Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade – SEAS

Instituto Estadual do Ambiente – INEA

Diretoria de Recuperação Ambiental - DIRAM

DS


Página 2 de 106

Rio de Janeiro, 01 de novembro de 2021

Ao

Governo do Estado do Rio de Janeiro

Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade – SEAS

A/C.: Comissão de licitação

ASSUNTO: APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA TÉCNICO-COMERCIAL

Ref.: SERVIÇO EMERGENCIAL PARA DESOBSTRUÇÃO DO CANAL HIDRÁULICO DA BARRA FRANCA – SAQUIREMA – RJ.

A **DIMENSIONAL ENGENHARIA LTDA**, sediada na Rua Sete de Setembro, nº 98 - Grupo 605, Centro, Rio de Janeiro/RJ, inscrita no CNPJ sob o nº 00.299.904/0001-60, vem apresentar a Proposta Técnico-Comercial, para o objeto em referência.

Essa proposta foi elaborada baseada nas seguintes fontes de informações:

- Anexo 7 – Termo de Referência e trabalhos referenciados pelo termo.

A Dimensional sente-se honrada com o convite e envia esta proposta respaldada numa ampla experiência adquirida na construção de obras com elevado nível de complexidade técnica, tal qual é requerida para o presente caso

Salientamos que a presente proposta se baseou em informações disponibilizadas por V. Sas. até a data de sua elaboração e que atualizações e/ou otimizações poderão ser introduzidas à luz de novos dados.

A Dimensional propõe realizar um serviço com respeito às normas técnicas, à legislação vigente, com foco na hígidez contratual, na integridade, no respeito ao meio-ambiente, na inovação e na boa-fé objetiva.

Nesse sentido, importante destacar que a empresa está apresentando proposta

para esta cotação porque a mesma está alinhada com as diretrizes e melhores práticas emanadas pelos órgãos de controle em relação à contratações emergenciais, quais sejam (i) há a caracterização do estado emergencial, pois há risco iminente para a vida das pessoas e para o bioma da lagoa de saquarema, bem como para as atividades econômicas que dele dependem e (ii) a contratação pretendida visa, tão somente, o reestabelecimento das condições ensejadoras da urgência e estado de calamidade.

Declaramos que a Dimensional assume inteira responsabilidade pela veracidade da documentação apresentada e autoriza seus representantes a fornecer a SEAS, as informações complementares atinentes ao assunto que essa entidade julgar oportuno obter.

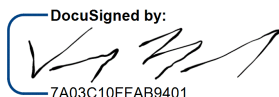
Declaramos, outrossim, que na proposta estão incluídos todos os cotados pela SEAS.

Após assinatura do contrato, e a liberação para início dos serviços, inclusive com as licenças de incumbência da contratante (no caso todas as necessárias), o prazo de execução dos serviços será de 6 (seis) meses.

Para efeito do contrato, os dados da empresa são os seguintes:

Razão Social	DIMENSIONAL ENGENHARIA LTDA
CNPJ	00.299.904/0001-60
Endereço	Rua Sete de Setembro, 98 – sl. 605
E-mail do Gestor	viniciusb@dimensionalengenharia.com
Telefone	(21) 3544-5800

Atenciosamente,

DocuSigned by:

 7A03C10FFAB9401

Dimensional Engenharia Ltda.
 Vinicius Benevides
 Diretor Operacional

SUMÁRIO

1. SUMÁRIO

2. SOBRE A EMPRESA	7
3. REGISTROS DE QUALIFICAÇÃO	20
4. GESTÃO AMBIENTAL.....	22
5. ATESTADOS	30
5.1. MACRODRENAGEM CAXIAS.....	30
5.2. CANAL DO PORTELO	50
6. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PRELIMINARES	68
6.1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	68
6.2. CANTEIRO DE OBRAS.....	69
6.3. SINALIZAÇÃO DE OBRA:.....	69
7. DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA EXECUTIVA.....	70
8. PRAZO DA OBRA	74
9. CRONOGRAMA PROPOSTO.....	75
10. ORGANOGRAMA DA OBRA.....	76
11. RESPONSABILIDADES	76
12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	77
13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	78
14. PREMISSAS	78
14.1. QUANTO A SOLUÇÃO ADOTADA.....	79
14.2. PRESENÇA DE ROCHAS NATURAIS PERMANENTES	79
14.3. IMPACTOS DO TRANSPORTE E DA DESTINAÇÃO DO MATERIAL DRAGADO	79
15. EXCLUDENTES DE RESPONSABILIDADE	80
15.1. ESTUDO HIDROLÓGICO E DE IMPACTO AMBIENTAL.....	80
15.2. JANELA DE TRABALHO MARÍTIMA	80
16. MATRIZ DE RISCOS.....	80
17. GARANTIAS.....	81
18. POLÍTICA ANTICORRUPÇÃO (COMPLIANCE).....	81

19. AUTORIZAÇÃO DO USO DE IMAGEM	82
20. FORÇA MAIOR	82
21. VALIDADE	83
22. VALOR TOTAL DA OBRA	83
VALOR CONFORME QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA INCLUSA NESTA PROPOSTA.	83
23. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	83
24. COMPOSIÇÕES DE PREÇOS	86
25. MEMÓRIA DE CÁLCULO	97
26. CONDIÇÕES COMERCIAIS.....	103
I. OBSERVAÇÕES QUANTO AOS PREÇOS OFERTADOS.....	103
II. MEDIÇÕES E FATURAMENTO	104
III. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO	105
IV. SITUAÇÃO FISCAL E TRIBUTOS	105
V. REAJUSTAMENTO DE PREÇOS.....	105

DS


2. SOBRE A EMPRESA

A **Dimensional** atua nas mais diversas áreas da Engenharia, focada em obras de médio e grande porte, tendo como fundamentos a qualidade dos serviços prestados e a competência técnica e, como valores essenciais da organização, a dedicação ao trabalho, o cumprimento dos contratos assumidos, a ênfase no planejamento e na ética. A proximidade dos negócios e dos clientes ao centro de tomada de decisões transformam a sua solidez em agilidade, versatilidade e competitividade. Essa conjuntura empresarial possibilita alcançar seus objetivos de perpetuidade e crescimento controlado. O domínio de procedimentos executivos de serviços, aliado à tecnologia de diferentes sistemas construtivos dão suporte à estratégia de diversificação, adotada pela Dimensional, no setor de construção. Essa diversificação se estende à clientes privados e públicos, nas esferas federal, estadual e municipal.



A Dimensional nasceu em 1994, fundada por profissional da área com mais de 20 anos de experiência na época, com a forte cultura da qualidade, com a crença e os valores bastante sólidos de que a qualidade realmente faz a diferença e que essa diferença é fundamental para a empresa sobreviver, crescer e perpetuar. Desde 1999, a Dimensional implantou um sistema de qualidade em produção, instalação e produtos.

A empresa completa vinte e sete anos de existência neste ano de 2021 com um portfólio de mais de uma centena de obras entregues, destacando-se a difícil estatística de ter performado até a presente data, todos os seus contratos, sem nenhum histórico de obras em litígio por inexecução ou por vícios construtivos.


DS

Algumas Certificações:



ISO-9001

PBQP-H

Conformidade CREA-RJ

Missão

Executar obras em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, com o foco na necessidade do cliente e com a diferenciação na qualidade e velocidade dos serviços prestados.

Visão

Estar entre as melhores empresas do setor da construção do Rio de Janeiro.

Valores

Ética nas relações Comprometimento Liderança pelo Exemplo Treinamento em Serviço

Respeito aos compromissos assumidos Preocupação com o Meio-Ambiente Satisfação dos clientes

Qualidade na prestação dos serviços Reconhecimento dos méritos individuais e dos grupos Foco nos resultados

Ênfase no planejamento

Comprometimento com os prazos assumidos

Lealdade

Responsabilidade Social



Importante destacar a experiência e expertise da **Dimensional** na execução de obras com alta complexidade estrutural, logística e de intervenções geológicas, conforme o escopo desta proposta. Segue alguns exemplos:

Contenções e controle de enchentes

Obra de controle de inundação e recuperação ambiental das bacias dos **rios Príncipe, Imbuí e Paquequer, no município de Teresópolis/RJ**. Nesta obra, além das escavações de 1ª (solo e terra vegetal), foram executadas escavações de 2ª e 3ª categoria (desmonte de rocha), com a utilização de massa expansiva, explosivos e rompedores hidráulicos acoplados em escavadeiras hidráulicas. Os serviços foram realizados pós-tragédia da região serrana, em janeiro de 2011.





Contenção de encosta remanescente de uma pedreira desativada no **bairro de Cavalcante, localizado na zona Norte da Cidade do Rio de Janeiro**. Nesta obra foram utilizadas telas e barreiras de proteção da Geobrugg contra desprendimento de rochas.



MACRODRENAGEM

Canalização do Rio Cachoeira – Bacia de Jacarepaguá/ RJ



Passeio aéreo pelos rios cachoeira e Itanangá das obras na macrodrenagem de Jacarepaguá

Rio Imbuí – Região Serrana / RJ



Obra de controle de inundação e recuperação ambiental das bacias dos **rios Príncipe, Imbuí e Paquequer, no município de Teresópolis/RJ**. Nesta obra, foram executadas diversas intervenções ao longo do trecho do Rio Imbuí, sendo uma delas a canalização com a utilização de galeria pré-moldada em concreto armado. Os serviços foram realizados pós-tragédia da região serrana, em janeiro de 2011.

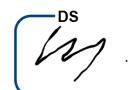
DS
[Assinatura]



A **Dimensional** implementa em suas obras e oferece aos seus clientes um **diferencial tecnológico** de gestão e acompanhamento de obras que inclui: ferramentas integradas a diversos *softwares* com metodologia BIM (*Building Information Modeling*); acompanhamento remoto com tecnologia interativa de imagens em 360° e também aéreas de alta resolução, a partir de voos de drones, com operadores treinados e com equipamentos cadastrados juntos aos órgãos de controle do espaço aéreo nacional; gestão de projetos e documentos em nuvem com protocolo de validação e atualização seguro e integrado a todas as movimentações dos projetistas e da obra; e um amadurecido sistema de validação com assinatura digital de alta confiabilidade que confere rapidez e dinamismo na tramitação de documentos que necessitam de mais formalidades (sendo inclusive esta proposta assinada digitalmente).



A **Dimensional** possui uma Frota Própria com aproximadamente 350 Equipamentos de Médio e Grande Porte, como Escavadeiras Hidráulicas, Retroescavadeiras, Caminhões, Moto Niveladoras, Rolos, Tratores, entre outros. Todos os Equipamentos possuem Monitoramento Online 24 horas por dia através de um Centro de Controle Operacional próprio. Um dos equipamentos relevantes da frota é a Escavadeira Hidráulica Anfíbia, que é um equipamento do tipo ALL TERRAIN, conseguindo se movimentar em qualquer tipo de



superfície.

Equipamentos





A **Dimensional** possui uma Frota Própria com aproximadamente **300 Equipamentos de Médio e Grande Porte**, como Escavadeiras Hidráulicas, Retroescavadeiras, Caminhões, Moto Niveladoras, Rolos, Tratores, entre Outros.

Um dos equipamentos relevantes da frota é a Escavadeira **Hidráulica Anfíbia**, que é um equipamento do tipo ALL TERRAIN, conseguindo se movimentar em qualquer tipo de superfície.



Todos os Equipamentos possuem **Monitoramento Online 24 horas por dia** através de um **Centro de Controle Operacional** próprio.



A **Dimensional**, sempre ciente da importância de agir de acordo com as leis e normas, acompanhou o movimento das empresas brasileiras de adotarem sistemas de transparência e controle, além de se adequar às novas legislações vigentes, implantando ao longo do ano de 2016 um programa interno de Integridade.

Assim, visando assegurar a adequação das atividades empresariais e pessoais a serem desenvolvidas aos mais elevados padrões de conduta, foi elaborado o **Código de Ética da Dimensional**, por meio do qual fica estabelecido de forma clara e precisa o comportamento que deve ser adotado pelos colaboradores internos ou externos como referência de suas ações junto a outros colaboradores, clientes, fornecedores, concorrentes, prestadores de serviços e terceiros em geral, na busca pela excelência no desenvolvimento da atividade empresarial.

Foi instituído também um canal de denúncia, através de endereço eletrônico, bem como a disponibilização de um link com garantia de anonimato para o envio de questões atinentes ao programa de Ética.

DS


Em mais um avanço no seu Programa de Integridade, a **Dimensional** se tornou signatária do Pacto Empresarial do Instituto Ethos, pela Integridade e Contra a Corrupção. Esse é mais um importante passo da empresa no tema, possuindo o intuito de ser indutora e fomentadora das boas práticas de Gestão no seu mercado e em toda a sociedade.



A **Dimensional** possui um robusto sistema de gerenciamento de dados (ERP) implantado há mais de uma década que integra as rotinas da engenharia com outros setores da empresa como Departamento Pessoal, Recursos Humanos, Compras e Contas a pagar, entre outros.

Focada num incessante processo de busca pela excelência em **Governança Corporativa**, a **Dimensional** contratou a **Ernest & Young**, que é uma das *big four* (está entre as quatro maiores empresas de auditoria do mundo), para elaborar um diagnóstico contábil em suas contas no ano de 2017 e desde então passou a ser auditada por ela.

Natural e historicamente alinhada com os preceitos do ESG (environmental, social and governance), a **Dimensional** inventariou as emissões de Gases de Efeito Estufa, de acordo com as normativas do GHG Protocol, de todas as suas operações do ano de 2020 (obras, escritório central e depósitos) com consequente mitigação das emissões no ano corrente através da aquisição de certificado de crédito de carbono, tornando-se a primeira empresa de construção do Rio de Janeiro e uma das primeiras do Brasil a se tornar carbono neutro. Atividade esta que se incorpora, desde então, na cadeia virtuosa de seus



processos.

No tema **inovação e tecnologia**, a **Dimensional** tem muito orgulho de ter conquistado, pela segunda vez consecutiva, o Prêmio InovaInfra da Revista O Empreiteiro – maior referência do setor.

A primeira premiação foi a materialização de muita dedicação e esforço técnico-financeiro para posicionar a empresa na vanguarda tecnológica da engenharia nacional. O segundo prêmio consolida esse posicionamento e demonstra que a inovação se tornou um processo contínuo e cotidiano na empresa, alinhado com suas metas de fomentar a inovação no setor e de potencializar o uso estratégico da tecnologia nos seus processos construtivos e rotinas de trabalho.



INOVAÇÃO

Empresa **DUAS** vezes vencedora do Prêmio INOVAINFRA

1º PRÊMIO OE DE INOVAÇÃO NA ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA 2020

2º PRÊMIO OE DE INOVAÇÃO NA ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA 2021

DIMENSIONAL
ENGENHARIA

APRESENTA

MODELAGEM VIRTUAL BIM DE TERRENO CONTENDO DADOS DE MAPEAMENTO DA SUPERFÍCIE OBTIDOS ATRAVÉS DE AEROFOTOGRAFIETRIA COM DRONE E DE MAPEAMENTO GEOLÓGICO BASO DA SUBSUPERFÍCIE OBTIDOS ATRAVÉS DE PROSPECÇÃO GEOFÍSICA COM GPR PARA SUBSIDIAR EVTE DE ATIVO DE INFRAESTRUTURA

3º PRÊMIO INOVAINFRA 2020
REVISTA O EMPREITEIRO

INOVA INFRA
2º Prêmio OE de Inovação na Engenharia e Infraestrutura

OE
O EMPREITEIRO

A Revista O Empreiteiro confere a:
DIMENSIONAL

O 2º Prêmio INOVAINFRA 2020, pelo projeto:
Inovação e tecnologia em prol da transparência e integridade nas construtoras públicas

Desenvolvido por: Vinícius Benevides, Marcos Duarte, Fernando Santos, Vinícius Singelto, Leiane Antunes e Osvaldo Pequeno

OE
O EMPREITEIRO

PORTAL DIGITAL DE OBRA
ABRE INFORMAÇÕES AO PÚBLICO.

PREMIADO DO 2º INOVAINFRA 2021
RECEBIDA POR DIMENSIONAL EM 7 DE ABRIL



CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA, EXP. PELO CREA



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

CREA-RJ

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA

38950/2021
 VÁLIDA ATÉ: 31/12/2021

 Página: 1/6
 Data: 21/04/2021

Certificamos que a Pessoa Jurídica, abaixo citada, encontra-se registrada neste Conselho, nos termos da Lei Federal Nº 5194, de 24 de dezembro de 1966, não apresentando débitos para com o Crea-RJ até a presente data, assim como seus responsáveis técnicos. As atividades da empresa estão restritas ao(s) ramo(s) especificado(s) nesta CERTIDÃO e somente podem ser exercidas com a participação efetiva do(s) respectivo(s) responsável(eis) técnico(s).

DADOS DO REGISTRO

Registro: 1994210389
 Razão Social: DIMENSIONAL ENGENHARIA LTDA
 CNPJ: 00.299.904/0001-60
 Data Registro: 25/11/1994
 Endereço: RUA SETE DE SETEMBRO 98 GR. 605 CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ, CEP: 20050-002

RAMOS ATIVIDADE :

105-0 OBRAS E SERVIÇOS DE ENGA CIVIL
 201-0 OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA ELETRICA
 302-0 OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA MECANICA
 501-0 OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA AGRONOMICA
 701-0 ENG SEG TRABALHO
 2010-52100 OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA ELETRICA / OS ENG ELETRICA / SERV REPARACAO, MANUT, INSTALACAO
 3060-0 OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PETROLEO / OS ENG PETROLEO
 3070-0 OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA QUIMICA / OS ENG QUIMICA

CAPITAL SOCIAL:

R\$ 38.760.000,00 (MATRIZ)

OBJETO SOCIAL:

A EXPLORAÇÃO EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL E EXTERIOR, DE TODA A ATIVIDADE DIRETA OU INDIRETAMENTE LIGADA À INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM CARÁTER GERAL E ESPECÍFICO: (A) PROJETO, SONDAGEM, CONSULTORIA, GERENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS; (B) CONSTRUÇÃO, RESTAURO, REFORMA, AMPLIAÇÃO, CONSERVAÇÃO, MANUTENÇÃO DE OBRAS, MANUTENÇÃO PREDIAL, QUE SEJAM PRÓPRIAS, PÚBLICAS OU PARTICULARES, C/ OU S/ FORNECIMENTO DE MATERIAL, FORTIFICAÇÕES E, SOB QUALQUER REGIME DE, ADMINISTRAÇÃO, EMPREITADA, CONCESSÃO, PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP), COM SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO, NORMAL, ESPECIAL OU PRÉ-MOLDADO, COM TECNOLOGIA NACIONAL OU INTERNACIONAL; (C) URBANIZAÇÃO EM GERAL, LOTEAMENTO, TERRAPLANAGENS, PAVIMENTAÇÕES E OBRAS RODOVIÁRIAS; (D) CONSTRUÇÃO DE OBRAS PESADAS, PONTES, VIADUTOS, BARRAGENS, LINHAS DE TRANSMISSÃO, USINAS HIDRELÉTRICAS, IRRIGAÇÃO, OBRAS EM RIOS OU MAR, (E) OBRAS DE SANEAMENTO EM GERAL, ÁGUA, ESGOTO, DRENAGENS, ELEVATÓRIAS (ÁGUA E ESGOTO), REDES, EMISSÁRIOS TERRESTRE E SUBMARINO; (F) PROJETO, INSTALAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO; (G) OPERAÇÃO DE USINA DE ASFALTO E DE CENTRAL DE CONCRETO, BEM COMO DE EQUIPAMENTOS PARA O TRANSPORTE E EXECUÇÃO; (H), LOCAÇÃO E

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro
 Rua Buenos Aires, nº 40, Centro, RJ - CEP: 20.073-022
 Tel: (21) 2179-2007 E-mail: crea-rj@crea-rj.org.br


 DS




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

CREA-RJ

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA

38950/2021

VÁLIDA ATÉ: 31/12/2021

Página: 2/6
Data: 21/04/2021

(Continuação da Certidão de Registro de Pessoa Jurídica Nº 38950/2021)

OPERAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS LEVES E PESADOS DE UMA FORMA GERAL, TAIS COMO CARREGADEIRAS, GUINDASTES, TRATORES E CAMINHÕES ENTRE OUTROS; (I) COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE MATERIAIS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS MECÂNICOS, ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS CORRELATOS, POR CONTA PRÓPRIA OU DE TERCEIROS; (J) ASSESSORIA COMERCIAL, OPERAÇÕES COMERCIAIS, INDUSTRIAIS E FINANCEIRAS, DIRETA OU INDIRETAMENTE LIGADAS ÀS SUAS ATIVIDADES DESDE QUE NÃO DEPENDAM DE AUTORIZAÇÃO ESPECIAL DO GOVERNO; (K) ATIVIDADE DE CONTROLE DE VETORES E PRAGAS URBANAS E DE LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO D'ÁGUA; (L) OBRAS DE READEQUAÇÃO E/OU RECUPERAÇÃO AMBIENTAL E DE PREVENÇÃO CONTRA CATÁSTROFE, INCLUSIVE REFLORESTAMENTO E PAISAGISMO; (M) COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DOS SEGUINTE TIPO DE RESÍDUOS: RESÍDUOS CLASSE I - PERIGOSOS, RESÍDUOS CLASSE II - NÃO PERIGOSOS, RESÍDUOS PROVENIENTES DA CONSTRUÇÃO CIVIL (CLASSES A, B, C E D), RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE (GRUPOS A, B, C, D, E; E), RESÍDUOS PROVENIENTES DE RECICLAGEM (PAPEL, PAPELÃO, PLÁSTICO, MADEIRA, METAL, VIDRO E BORRACHA), RESÍDUOS PROVENIENTES DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (FILTROS, FOSSAS, ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE'S, SUMIDOUROS E REATORES), RESÍDUOS PROVENIENTES DE PORTOS, AEROPORTOS, TERMINAIS RODOVIÁRIOS E FERROVIÁRIOS, RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, EXTRAORDINÁRIO, COMERCIAL, DE VARRIÇÃO E PODA, EFLUENTES SANITÁRIOS, EFLUENTES INDUSTRIAIS E CHORUME; (N) PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA TAIS COMO, VARRIÇÃO MANUAL E MECANIZADA, PODA, LIMPEZA DE VIAS URBANAS COM CAMINHÃO PIPA COM BOMBA DE PRESSÃO; (O) PROJETO, CONSTRUÇÃO, REFORMA, OBRAS, OPERAÇÃO, REMEDIAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CENTRO DE TRATAMENTO E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS - CTDR, ATERROS SANITÁRIOS, ATERROS INDUSTRIAIS, ATERROS DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E DE DEMOLIÇÃO E VAZadouros, INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DE AUTOCLAVES E INCINERADORES VOLTADOS A ESTERILIZAÇÃO E DECOMPOSIÇÃO TÉRMICA DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE E RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS. OPERAÇÃO DE UNIDADE DE TRATAMENTO E BENEFICIAMENTO INCLUINDO BRITAGEM E PENEIRAMENTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E DE DEMOLIÇÃO, E DE UNIDADE DE TRATAMENTO DE RECICLAGEM, DE COMPOSTAGEM E DE TRIAGEM; (P) GERENCIAMENTO INTEGRAÇÃO DAS ATIVIDADES DE: TRIAGEM DE RECICLAGEM, COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA, COMPOSTAGEM AERÓBICA COM CONTROLE DE QUALIDADE, PREPARAÇÃO E DESTINAÇÃO LEGAL DOS RESÍDUOS TÓXICOS, COLETA SELETIVA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL, DISPOSIÇÃO FINAL DOS REJEITOS POR ATERRAMENTO ADEQUADO; (Q) ELABORAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E CONTROLE DE PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

(R) PESQUISA, LAVRA, EXPLORAÇÃO, PRODUÇÃO, OPERAÇÃO, REFINAÇÃO, PROCESSAMENTO, COMÉRCIO, TRANSPORTE E ESTOCAGEM DE PETRÓLEO PROVENIENTE DE POÇOS EM CAMPOS MADUROS E/OU MARGINAIS, ONSHORE, OFFSHORE, DE XISTO OU DE OUTRAS ROCHAS, DE SEUS DERIVADOS, DE GÁS NATURAL E DE OUTROS HIDROCARBONETOS FLUÍDOS, ALÉM DAS ATIVIDADES VINCULADAS À ENERGIA, PODENDO PROMOVER A PESQUISA, O DESENVOLVIMENTO, A PRODUÇÃO, O TRANSPORTE, A DISTRIBUIÇÃO E A COMERCIALIZAÇÃO DE TODAS AS FORMAS DE ENERGIA, INCLUINDO-SE, MAS NÃO SE LIMITANDO A CONSTRUÇÃO DE UNIDADES GERADORAS EM GERAL, BEM COMO QUALQUER OUTRAS ATIVIDADES CORRELATAS OU AFINS, ASSIM COMO A IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO.

CLASSE:
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro
 Rua Buenos Aires, nº 40, Centro, RJ - CEP: 20.070-022
 Tel: (21) 2179-2007 E-mail: crec-rj@crea-rj.org.br

 DS




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

CREA-RJ

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA

38950/2021

VÁLIDA ATÉ: 31/12/2021

Página: 3/6
Data: 21/04/2021

(Continuação da Certidão de Registro de Pessoa Jurídica Nº 38950/2021)

A - EXECUCAO DE OBRA, PRESTACAO DE SERVICOS, DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADE TECNICA

RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S):**ADRIANO GAMA ALVES**

RNP: 2012241123

Registro: 2013121008 expedido em 18/07/2013

TÍTULO: ENGENHEIRO QUIMICO

Atribuições: RES 218/73 - ART 17(AT.01 A 18)

Inclusão como QT: 13/09/2013

Inclusão como RT: 13/09/2013

Ramo Atividade: OBRAS E SERVICOS DE ENGENHARIA QUIMICA / OS ENG QUIMICA

ALAN GENELHOUD BASTOS

RNP: 2010546636

Registro: 2011128037 expedido em 05/03/2012

TÍTULO: ENGENHEIRO DE PETROLEO

Atribuições: ARTIGO 16 DA RESOLUCAO 218/73, DO CONFEA

Inclusão como QT: 14/06/2017

Inclusão como RT: 14/06/2017

Ramo Atividade: OBRAS E SERVICOS DE ENGENHARIA PETROLEO / OS ENG PETROLEO

AMERICO DANTE PETRONI JUNIOR

Carteira Nº RJ-54681/D

Expedida em: 23/08/1983 pelo Crea-RJ

RNP: 2012447430

Registro: 1977100520 expedido em 15/12/1977

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições: DEC 23569/33 - ART 28(TDS.ALINHAS)

DEC 23569/33 - ART 29(TDS.ALINHAS)

Inclusão como QT: 10/12/2013

Inclusão como RT: 10/12/2013

Ramo Atividade: OBRAS E SERVICOS DE ENGA CIVIL

ANDRE FERRAZ DA SILVA

Carteira Nº RJ-RJ-182127/TD/D

Expedida em: 28/07/2004 pelo Crea-RJ

RNP: 2002165947

Registro: 2004105243 expedido em 27/07/2004

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições: RES 218/73 - ART 07(AT.01 A 18)

Inclusão como QT: 11/09/2015

Inclusão como RT: 11/09/2015

Ramo Atividade: OBRAS E SERVICOS DE ENGA CIVIL

ANDRE LUIS RANGEL DA ROSA

Carteira Nº RJ-170919/D

Expedida em: 01/08/2002 pelo Crea-RJ

RNP: 2004638257

Registro: 2002104858 expedido em 30/07/2002

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições: RES 218/73 - ART 07(AT.01 A 18)

Inclusão como QT: 09/04/2007

Inclusão como RT: 09/04/2007

Ramo Atividade: OBRAS E SERVICOS DE ENGA CIVIL

ANDRESSA AUGUSTO PEREIRA BENEVIDES

RNP: 2000293220

Registro: 2006102290 expedido em 07/02/2006

TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL

Atribuições: RES 218/73 - ART 07(AT.01 A 18)

Inclusão como QT: 20/02/2006

Inclusão como RT: 22/02/2006

Ramo Atividade: OBRAS E SERVICOS DE ENGA CIVIL

ANTONIO AGOSTINHO DE ANDRADE DA SILVA

Carteira Nº RJ-127440/D

Expedida em: 27/10/1994 pelo Crea-RJ

RNP: 2005017812

Registro: 1992100964 expedido em 20/03/1992

TÍTULO: ENGENHEIRO MECANICO

Atribuições: RES 218/73 - ART 12(AT.01 A 18)

TÍTULO: ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro
Rua Buenos Aires, nº 40, Centro, RJ - CEP: 20.070-022
Tel: (21) 2179-2007 E-mail: crea-rj@crea-rj.org.br
 DS




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

CREA-RJ

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA

38950/2021

VÁLIDA ATÉ: 31/12/2021

Página: 4/6

Data: 21/04/2021

(Continuação da Certidão de Registro de Pessoa Jurídica Nº 38950/2021)

Atribuições: RES 359/91 ART 4 (AT.01 A 18)

Inclusão como QT: 31/07/2008

Inclusão como RT: 31/07/2008

Ramo Atividade: OBRAS E SERVICOS DE ENGENHARIA MECANICA

ANTONIO GUILHERME GUSMÃO ROCHA

Carteira Nº PE-PE033949/D

Expedida em: 14/07/2005 pelo Crea-PE

RNP: 1801221928

Registro: 2008146254 expedido em 14/07/2005

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições: RES 218/73 - ART 07(AT.01 A 18)

Inclusão como QT: 28/07/2014

Inclusão como RT: 28/07/2014

Ramo Atividade: OBRAS E SERVICOS DE ENGA CIVIL

CRISTIANO DE ALMEIDA MELO

Carteira Nº RJ-153541/D

Expedida em: 30/07/2019 pelo Crea-RJ

RNP: 2007452405

Registro: 1998105895 expedido em 23/11/1998

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições: RES 218/73 - ART 07(AT.01 A 18)

Inclusão como QT: 10/11/2014

Inclusão como RT: 10/11/2014

Ramo Atividade: OBRAS E SERVICOS DE ENGA CIVIL

DOMINGOS CARLOS DA COSTA SILVA

Carteira Nº RJ-RJ-44292/D/D

Expedida em: 25/03/1981 pelo Crea-RJ

RNP: 2004632240

Registro: 1978103677 expedido em 22/02/1978

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições: DEC 23569/33 - ART 28(BCDEFHJK)

DEC 23569/33 - ART 29(BCD)

DEC 23569/33 - ART 28(A EXC T GEOD)

Inclusão como QT: 02/10/2002

Inclusão como RT: 02/10/2002

Ramo Atividade: OBRAS E SERVICOS DE ENGA CIVIL

FLAVIO GOMES COUTINHO

Carteira Nº RJ-RJ-841067490/D/D

Expedida em: 11/07/1989 pelo Crea-RJ

RNP: 2002467587

Registro: 1984106749 expedido em 25/01/1985

TÍTULO: ENGENHEIRO ELETRICISTA

Atribuições: RES 218/73 - ART 08(AT.01 A 18)

RES 218/73 - ART 09(AT.01 A 18)

Inclusão como QT: 12/12/2016

Inclusão como RT: 12/12/2016

Ramo Atividade: OBRAS E SERVICOS DE ENGENHARIA ELETRICA

GILBERTO AUGUSTO FERRO COSTA ASSUMPCAO

Carteira Nº RJ-124184/D

Expedida em: 01/03/2018 pelo Crea-RJ

RNP: 2001555801

Registro: 1991101285 expedido em 17/05/1991

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições: RES 218/73 - ART 07(AT.01 A 18)

TÍTULO: ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO

TRABALHO

Atribuições: RES 359/91 ART 4 (AT.01 A 18)

Inclusão como QT: 22/07/2009

Inclusão como RT: 22/07/2009

Ramo Atividade: ENG SEG TRABALHO

JOAO BAPTISTA PIZARRO DRUMMOND FILHO

Carteira Nº RJ-45255/D

Expedida em: 19/10/2017 pelo Crea-RJ

RNP: 2001564228

Registro: 1980102430 expedido em 23/07/1979

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições: RES 218/73 - ART 07(AT.01 A 18)

Inclusão como QT: 09/02/2009

Inclusão como RT: 09/02/2009

Ramo Atividade: OBRAS E SERVICOS DE ENGA CIVIL

JOAO LUIZ BORGES

RNP: 2007563118

Registro: 2009126920 expedido em 31/07/2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro

Rua Buenos Aires, nº 40, Centro, RJ - CEP: 20.070-022

Tel: (21) 2179-2007 E-mail: cresa@crea-rj.org.br


 DS




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

CREA-RJ

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA

38950/2021

VÁLIDA ATÉ: 31/12/2021

Página: 5/8
Data: 21/04/2021

(Continuação da Certidão de Registro de Pessoa Jurídica Nº 38950/2021)

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições: RES 218/73 - ART 07(AT.01 A 18)

Inclusão como QT: 22/09/2009

Inclusão como RT: 22/09/2009

Ramo Atividade: OBRAS E SERVICOS DE ENGA CIVIL

JULIANO SATLER ROCHA

RNP: 1400822298

Registro: 2011118752 expedido em 31/07/2008

TÍTULO: ENGENHEIRO MECANICO

Atribuições: RES 218/73 - ART 12(AT.01 A 18)

TÍTULO: ESPECIALISTA EM ENGENHARIA DE PETROLEO E GAS

Atribuições: RESOLUCAO 1010/2005 FORMULARIO C, ATRIBUICOES COMPOSTAS PELO DESEMPENHO DAS ATIVIDADES: A.2.2 ESTUDO - 1.4.1 QUIMICA TECNOLÓGICA; 1.4.1.03.00 QUIMICA ORGANICA; A.1.1 GESTAO; A.2.1 COLETA DE DADOS; A.2.3 PLANEJAMENTO; A.3.1 ESTUDO DE VIABILIDADE A.3.1.2 ECONOMICA; A.6.4 MONITORAMENTO - 1.4.2 OPERACOES E PROCESSOS QUIMICOS; 1.4.2.08.00 SISTEMAS, METODOS E PROCESSOS DE; 1.4.2.08.02 TRANSFERENCIA DE FLUIDOS E SOLIDOS; A.1.1 GESTAO; A.2.2 ESTUDO; A.2.3 PLANEJAMENTO; A.3.1 ESTUDO DE VIABILIDADE; A.3.1.2 ECONOMICA; A.6.3 AVALIACAO - 1.4.2 OPERACOES E PROCESSOS QUIMICOS; 1.4.2.08.00 SISTEMAS, METODOS E PROCESSOS DE; 1.4.2.08.04 UTILIZACAO DE FLUIDOS E SOLIDOS; A.2.2 ESTUDO - 1.4.2 OPERACOES E PROCESSOS QUIMICOS; 1.4.2.07.00 OPERACOES UNITARIAS NO AMBITO DA; 1.4.2.07.02 INDUSTRIA PETROQUIMICA; A.2.2 ESTUDO - 1.4.2 OPERACOES E PROCESSOS QUIMICOS; 1.4.2.08.00 PROCESSOS QUIMICOS NO AMBITO DA; 1.4.2.08.02 INDUSTRIA PETROQUIMICA; A.1.1 GESTAO; A.1.2 SUPERVISAO; A.2.2 ESTUDO; A.2.3 PLANEJAMENTO; A.3.1 ESTUDO DE VIABILIDADE; A.3.1.3 AMBIENTAL - 1.4.5 SANEAMENTO E GESTAO AMBIENTAL; 1.4.5.05.00 GESTAO AMBIENTAL; 1.4.5.05.03 LICENCIAMENTO AMBIENTAL; A.2.2 ESTUDO - 1.4.5 SANEAMENTO E GESTAO AMBIENTAL; 1.4.5.05.00 GESTAO AMBIENTAL; 1.4.5.05.05 AVALIACAO DE IMPACTOS AMBIENTAIS; A.2.2 ESTUDO - 1.4.1 QUIMICA TECNOLÓGICA; 1.4.1.03.00 QUIMICA ORGANICA; A.2.2 ESTUDO - 1.4.2 OPERACOES E PROCESSOS QUIMICOS; 1.4.2.08.00 SISTEMAS, METODOS E PROCESSOS DE; 1.4.2.08.02 TRANSFERENCIA DE FLUIDOS E SOLIDOS; A.1.1 GESTAO; A.2.2 ESTUDO - 1.4.2 OPERACOES E PROCESSOS QUIMICOS; 1.4.2.08.00 SISTEMAS, METODOS E PROCESSOS DE; 1.4.2.08.04 UTILIZACAO DE FLUIDOS E SOLIDOS; A.2.2 ESTUDO - 1.4.2 OPERACOES E PROCESSOS QUIMICOS; 1.4.2.07.00 OPERACOES UNITARIAS NO AMBITO DA; 1.4.2.07.02 DA INDUSTRIA PETROQUIMICA; 1.4.2.08.00 PROCESSOS QUIMICOS NO AMBITO DA; 1.4.2.08.02 INDUSTRIA PETROQUIMICA.

Inclusão como QT: 13/07/2015

Inclusão como RT: 13/07/2015

Ramo Atividade: OBRAS E SERVICOS DE ENGENHARIA MECANICA

OSVALDO PECANHA SOBRINHO

RNP: 2010876253

Registro: 1987106736 expedido em 31/05/2012

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL

Atribuições: RES 218/73 - ART 07(AT.01 A 18)

Inclusão como QT: 14/02/2014

Inclusão como RT: 14/02/2014

Ramo Atividade: OBRAS E SERVICOS DE ENGA CIVIL

SERGIO MARINANGELO

Carteira Nº SP-37492/D

Expedida em: 24/03/1975 pelo Crea-SP

RNP: 2603107623

Registro: 2000105278 expedido em 13/09/2000

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVILAtribuições: DEC 23569/33 - ART 29(TDS.ALINHAS)
DEC 23569/33 - ART 28(TDS.ALINHAS)

Inclusão como QT: 03/09/2007

Inclusão como RT: 03/09/2007

Ramo Atividade: OBRAS E SERVICOS DE ENGA CIVIL

SHEILA RIBEIRO MARQUES DA SILVA

Carteira Nº RJ-126456/D

Expedida em: 07/04/1994 pelo Crea-RJ

RNP: 2004930195

Registro: 1991102689 expedido em 12/12/1991

TÍTULO: ENGENHEIRA AGRONOMA

Atribuições: RES 218/73 - ART 05 (AT.01 A 18)

Inclusão como QT: 09/06/2000

Inclusão como RT: 09/06/2000

Ramo Atividade: OBRAS E SERVICOS DE ENGENHARIA AGRONOMICA

VINICIUS AUGUSTO PEREIRA BENEVIDES

Carteira Nº RJ-185501/D

Expedida em: 29/01/2019 pelo Crea-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro
Rua Buenos Aires, nº 45, Centro, RJ - CEP: 20.075-022
Tel: (21) 2179-2007 E-mail: creerj@creerj.org.br



DS






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

CREA-RJ

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA

38950/2021

VÁLIDA ATÉ: 31/12/2021

Página: 6/6
Data: 21/04/2021

(Continuação da Certidão de Registro de Pessoa Jurídica Nº 38950/2021)

RNP: 2000344038 Registro: 2005101598 expedido em 14/03/2005
 TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL
 Atribuições: RES 218/73 - ART 07(AT.01 A 18)
 Inclusão como QT: 29/04/2005 Inclusão como RT: 29/04/2005
 Ramo Atividade: OBRAS E SERVICOS DE ENGA CIVIL
WANDERSON DO ESPIRITO SANTO CORREA
 RNP: 2019353792 Registro: 2004106570 expedido em 06/05/2020
 TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL
 Atribuições: RES 218/73 - ART 07(AT.01 A 18)
 Inclusão como QT: 19/01/2021 Inclusão como RT: 19/01/2021
 Ramo Atividade: OBRAS E SERVICOS DE ENGA CIVIL

RESTRIÇÃO(ÕES) DE RAMO: Esta empresa não está habilitada a atuar na(s) área(s) de: OBRAS E SERVICOS DE ENGENHARIA ELETRICA / OS ENG ELETRICA / SERV REPARACAO,MANUT,INSTALACAO por não ter profissional RT para a(s) área(s), ficando sua atividade restrita a(s) área(s) de: OBRAS E SERVICOS DE ENGA CIVIL, OBRAS E SERVICOS DE ENGENHARIA ELETRICA, OBRAS E SERVICOS DE ENGENHARIA MECANICA, OBRAS E SERVICOS DE ENGENHARIA AGRONOMICA, ENG SEG TRABALHO, OBRAS E SERVICOS DE ENGENHARIA PETROLEO, OBRAS E SERVICOS DE ENGENHARIA QUIMICA e advertida que deverá enquadrar-se nos termos do que determina o preceito acima mencionado.

FINALIDADE DA CERTIDÃO: Fins de concorrência publica

Certidão de Registro de Pessoa Jurídica nº 38950/2021

Emitida às: 21/04/2021 10:31 (hora de Brasília)

Código de controle do comprovante: 0.23435507274825063

A capacidade técnico profissional da empresa é comprovada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais constantes de seu quadro técnico.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-RJ (www.crea-rj.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Esta certidão perderá a validade caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos desde que não representem a situação correta ou atualizada do registro.

Fica reservado ao Crea-RJ o direito de cobrar qualquer importância que venha a ser considerada devida.

Válida em todo território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro
 Rua Buenos Aires, nº 40, Centro, RJ - CEP: 20.070-022
 Tel: (21) 2179-2007 E-mail: crea-rj@crea-rj.org.br



DS



3. REGISTROS DE QUALIFICAÇÃO

Importante destacar que a empresa possui certificação ISO 9001, PBQP-H Nível A e, ainda, além de possuir desde 2016 um programa de integridade que é referência entre as empresas de construção do Rio de Janeiro, é, há dois anos, signatária do Pacto pela Integridade e Contra a Corrupção do Instituto ETHOS, da qual também é associada.



CERTIFICADO

A SAS Certificadora
certifica que o Sistema de Gestão da Qualidade de:

*The SAS Certificadora certifies
that the Quality Management System of:*

Dimensional Engenharia Ltda.

implementado para as seguintes atividades:
implemented for the following activities:

"Execução de obras de edificações."

exercidas na(s) unidade(s) localizada(s) em:
Carried out in the following location(s):

Rua Sete de Setembro, 98 - Sala 605
Centro - Rio de Janeiro - RJ

foi avaliado e satisfaz aos requisitos da norma:
has been assessed and found in conformance to the requirements of the standard:

NBR ISO 9001:2015

O presente certificado é válido até:
This certificate is valid until:

08 de Setembro de 2024

Sujeito ao contínuo atendimento das condições contratuais.
Subjected to the continuous fulfilment of contractual terms.

Belo Horizonte, 05 de Agosto de 2021



Assinado de forma digital
por CARLOS HENRIQUE
ROCHA
FIGUEIREDO:85632716600

Carlos Henrique Rocha Figueiredo
Diretor de Certificação




Form. 13 - 14/06/2019

A validade do presente certificado pode ser verificada no website: www.sascertificadora.com.br

Número:
5604

Certificado desde:
Certified since:
11/09/2012



R. Rio Grande do Norte, 1164 Cj. 101
Savassi 30130-431 Belo Horizonte MG
Brasil
Tel: + 55 31 3889-2450
www.sascertificadora.com.br

DS




CERTIFICADO

A SAS Certificadora
 certifica que o Sistema de Gestão da Qualidade de:
*The SAS Certificadora certifies
 that the Quality Management System of:*

Dimensional Engenharia Ltda.
 CNPJ: 00.299.904/0001-60

Implementado para as seguintes atividades:
Implemented for the following activities:

Especialidade Técnica: Execução de Obras.
Subsetores: Obras de Edificações.
Escopo: Execução de Obras de Edificações.

Exercidas na(s) unidade(s) localizada(s) em:
Carried out in the following location(s):

Instalação Permanente: Rua Sete de Setembro, 98
 Sala 65 - Centro - Rio de Janeiro - RJ

As Instalações Temporárias declaradas
 estão listadas no anexo deste certificado.

Foi avaliado e satisfaz aos requisitos da norma:
Has been assessed and found in conformance to the requirements of the standard:

Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de
 Serviços e Obras da Construção Civil - SiAC - do Programa Brasileiro
 da Qualidade e Produtividade do Habitat - PBQP-H - 14/06/2018
 Nível "A"

O presente certificado é válido até:
This certificate is valid until:

08 de Setembro de 2024

Sujeito ao contínuo atendimento das condições contratuais
 e a validade do anexo deste certificado.

*Subjected to the continuous fulfilment of contractual terms
 and the validity of this certificate attachment.*

Belo Horizonte, 05 de Agosto de 2021



Assinado de forma digital
 por CARLOS HENRIQUE
 ROCHA
 FIGUEIREDO:85632716600

Carlos Henrique Rocha Figueiredo
 Diretor de Certificação



Form. 13.4 - 02/03/2021

A validade do presente certificado deve ser verificada pelo QR Code ou em certificados.sascertificadora.com.br.

Número:
5605

Certificado desde:
Certified since:
11/09/2012

Término do ciclo
de certificação:
Certification
Cycle expiration:
08/09/2024



R. Rio Grande do Norte, 1164 Cj. 101
 Savassi 30130-135 Belo Horizonte MG
 Brasil Tel: + 55 31 3261-2450
www.sascertificadora.com.br

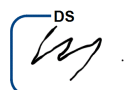
4. GESTÃO AMBIENTAL

Neste contexto, é relevante informar que a **Dimensional** detém vocação para a construção sustentável CERTIFICADA, possuindo em seu portfólio uma das 14 obras do Brasil com o Selo CASA AZUL da Caixa Econômica Federal e uma das 19 construções com o Selo AQUA HQE da Fundação Vanzolini, bem como está construindo as três primeiras casas com certificação ambiental do Rio de Janeiro, do Green Building Council.



A **Dimensional** reforça seu compromisso com o meio ambiente e disponibiliza a seguir, as licenças municipais de operação de sua Usina de Asfalto e de sua Oficina/Garagem de Equipamentos.

Além disso, cabe destacar que ambas as áreas possuem Estação de Tratamento de Esgotos, Caixas separadoras de óleo e política de boas práticas ambientais tais como: Controle de suspensão de poeira e partículas no ar, reaproveitamento de água da chuva e dos drenos do ar-condicionado, coleta seletiva e programas de treinamento socioambiental.



LICENÇA AMBIENTAL MUNICIPAL					
Licença Municipal de Operação	Página 1 de 3				
Processo Nº 14/200.764/2015	LMO Nº 001848/2016				
A Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMAC, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Decreto Municipal 40.722 de 08 de outubro de 2015, concede a presente Licença que autoriza: DIMENSIONAL ENGENHARIA LTDA - CNPJ: 00.299.804/0001-60					
Descrição da Atividade: USINA DE ASFALTO À QUENTE INSTALADA NA ÁREA DA PEDREIRA TAMOIO, À ESTRADA DA LIGAÇÃO Nº 1397					
Código da Atividade (Resolução INEA nº 52/2012): 20.15.99 – Fabricação de asfaltos – cimento asfáltico, asfalto diluído, emulsões asfálticas e concreto asfáltico					
Endereço: Rua Doutor Odilânio Góes, Lote 32 – parte - Jacarepaguá					
Condições de Validade: 1- Esta licença é composta por 02 (duas) folhas com 34 (trinta e quatro) itens referentes às condições de validade; 2- Esta licença deverá ser mantida no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização; 3- Publicar e apresentar, juntando cópias no processo administrativo, comunicado de recebimento desta licença no Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro e em jornal diário de grande circulação no Município, no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data de concessão desta licença, de acordo com o artigo 2º, parágrafo único da Resolução SMAC nº 520/2012; 4- Esta licença não poderá sofrer qualquer alteração, nem ser plastificada, sob pena de perder sua validade; 5- Esta licença diz respeito aos aspectos ambientais e não exime das demais exigências legais; 6- Esta licença não exime das responsabilidades técnicas, cíveis e penais os autores dos projetos e os técnicos responsáveis pela execução das obras e pela operação;					
Rio de Janeiro, 30 de março de 2016.					
 ALTAMIRANDO FERNANDES MORAES Secretário Municipal de Meio Ambiente em Exercício					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;">Parecer Técnico Nº 0298/2016</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;">Início da Validade: 30/03/2016</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;">Prazo: 60 meses</td> <td style="width: 33%; padding: 5px;">Vencimento: 30/03/2021</td> </tr> </table>		Parecer Técnico Nº 0298/2016	Início da Validade: 30/03/2016	Prazo: 60 meses	Vencimento: 30/03/2021
Parecer Técnico Nº 0298/2016	Início da Validade: 30/03/2016	Prazo: 60 meses	Vencimento: 30/03/2021		

DS


7- PARA ATÉ 30 (TRINTA) DIAS APÓS A EMISSÃO DESTA LICENÇA:

- a- Apresentar relatório de emissões atmosféricas, comprovando o atendimento à NT-0506.R-6;
- b- Apresentar planta retificada, contemplando o sistema de tratamento de esgotos;
- c- Apresentar relatório de emissões atmosféricas do gerador de energia elétrica, comprovando o atendimento à Resolução SEMA 16/2014;
- 8- Apresentar à SMAC, a cada 180 (cento e oitenta) dias, cópia impressa do Relatório de Automonitoramento de Emissões Atmosféricas protocolado no INEA;
- 9- Atender à NOP-INEA-01 – Programa de Monitoramento de Emissões de Fontes Fixas para a Atmosfera – PROMON AR, aprovada pela Resolução CONEMA nº 26, de 22.11.10, publicada no D.O.E.R.J. em 07.12.10;
- 10- Atender à NT-202.R-10 - Critérios e Padrões para Lançamentos de Efluentes Líquidos, aprovada pela Deliberação CECA nº 1007, de 04/12/88, publicada no D.O.E.R.J. de 12/12/88;
- 11- Atender à DZ-1310.R-7 - Sistema de Manifesto de Resíduos, aprovada pela Deliberação CECA nº 4.497, de 03/09/04, publicada no D.O.E.R.J. de 21/09/04;
- 12- Atender à DZ-215.R-4 - Diretriz de Controle de Carga Orgânica Biodegradável em Efluentes Líquidos de Origem Sanitária, aprovada pela Deliberação CECA nº 4886, de 25/09/07, republicada no D.O.E.R.J. de 08/11/07;
- 13- Promover a limpeza periódica da fossa séptica por empresa licenciada pelo órgão ambiental competente, mantendo cópia dos Manifestos de Resíduos do INEA no local à disposição da fiscalização;
- 14- Os resíduos das classes I (perigosos) e IIA (não inertes) pela NBR 10.004 da ABNT deverão atender às NBR 12.235 e 11.174, ser retirados e encaminhados a destino final adequado acompanhados de Manifesto de Resíduos do INEA, mantendo os comprovantes à disposição da fiscalização;
- 15- Manter os resíduos sólidos armazenados em local coberto, devidamente acondicionados, até seu recolhimento pela COMLURB e/ou por firma licenciada;
- 16- Não realizar qualquer corte de vegetação no local sem a prévia obtenção da Autorização de Remoção de Vegetação;
- 17- Esta licença não abrange aspectos relativos à captação de água subterrânea, sendo este licenciamento de competência do INEA;
- 18- Atender à norma NBR 17.505 da ABNT – Armazenamento de Líquidos Inflamáveis e Combustíveis e a Legislação de Segurança Contra Incêndio e Pânico – Decreto nº 897, de 21/09/1976, mantendo à disposição da fiscalização os documentos comprobatórios atualizados;
- 19- Atender à NT-506.R-6, - Padrões de Emissão e Exigências de Controle da Poluição do Ar para Usinas de Asfalto a Quente, aprovada pela Deliberação CECA nº 744, de 17/10/85, publicada no D.O.E.R.J. de 30/12/02;
- 20- Umidificar as pilhas de agregados e as vias internas e adotar medidas de controle eficazes para evitar a emissão de material particulado para a atmosfera e o carreamento de material sólido para a via pública, para rede de drenagem e para corpos hídricos;
- 21- Requerer a SMAC o Termo de Encerramento da Atividade:
 - a- Quando do encerramento das atividades, independente da dissolução ou extinção da pessoa jurídica ou firma individual que explore a atividade potencialmente poluidora ou degradadora do ambiente;
- 22- Esta licença não abrange aspectos de segurança e proteção contra incêndio e pânico, sendo estas medidas de competência do Corpo de Bombeiros;
- 23- Comunicar imediatamente ao Serviço de Operações em Emergências Ambientais - SOPEA, plantão 24 horas, pelos telefones (21) 2334-7911 ou 2334-7910 ou Fax (021) 2334-7912, qualquer anormalidade que possa ser classificada como acidente;

Parâmetro Técnico N° 0298/2016

Início da Validade: 30/03/2016

Prazo: 60 meses

Vencimento: 30/03/2021

DS




Página 3 de 3

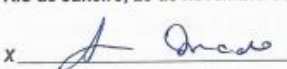
LMC N° 001848/2016

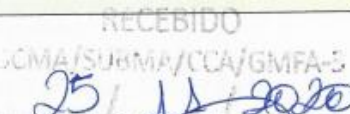
- 24- Atender à Lei Municipal nº 3268/01 e Decreto Municipal 29.881/08, Regulamento nº 2 do Livro II, que dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos na Cidade do Rio de Janeiro;
- 25- Não lançar quaisquer resíduos nas redes de esgoto e de drenagem ou diretamente em corpos d'água;
- 26- Não emitir fumaça preta pela chaminé superior ao nível 2 da Escala da Ringelmann;
- 27- Eliminar métodos de trabalho e ambientes propícios à proliferação de vetores (insetos e roedores nocivos) notadamente ao acúmulo de água para evitar a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da dengue e outras doenças;
- 28- Não realizar queima de qualquer material ao ar livre;
- 29- Manter os equipamentos e demais dispositivos de controle ambiental em perfeitas condições de manutenção e operação, garantindo a sua eficiência;
- 30- Manter atualizados junto à SMAC os dados cadastrais relativos à atividade ora licenciada;
- 31- A SMAC exigirá outras informações e novas medidas de controle sempre que julgar necessário;
- 32- Submeter previamente à SMAC, para análise e parecer, qualquer alteração na atividade;
- 33- Requerer a renovação desta Licença Municipal no mínimo 120 (cento e vinte) dias antes do vencimento de seu prazo de validade;
- 34- O não cumprimento destas condições e das normas ambientais vigentes sujeitará o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas na Lei Federal 9.605/98 e Decreto 6.514/08 ou sucedâneos, e poderá levar ao cancelamento da presente licença.

[illegible]

Vencimento: 30/03/2021

OBS: Foi requerido, tempestivamente, a renovação desta licença. Segue abaixo o protocolo de requerimento:

 PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO SECRETARIA MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E MEIO AMBIENTE Subsecretaria de Meio Ambiente – SUBMA Coordenadoria de Controle Ambiental		AUTUAR EM ____/____/____
FORMULÁRIO UNIFICADO DE REQUERIMENTO		
I - REQUERIMENTO DE: * No caso de renovação, indicar tipo, sigla, número e data do documento a renovar.		
☐ OBTENÇÃO	☒ RENOVAÇÃO	Det: LMO 001848/2016
II - TIPO DE DOCUMENTO: marque o(s) documento(s) requerido (s)		
☐ Licença Municipal Prévia (LMP)	☐ Licença Municipal de Recuperação	
☐ Licença Municipal de Instalação (LMI)	☐ Licença Municipal de Desativação	
☐ Licença Municipal Simplificada (LMS)	☐ Termo Municipal de Encerramento	
☒ Licença Municipal de Operação (LMO)	☐ Certidão Municipal de Inexistência	
III - TIPO DE AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL MUNICIPAL)		
☐ ARV – Remoção de vegetação	☐ ARE – Realização de Evento	☐ APC – Pesquisa Científica
☐ Autorização Ambiental (Especificar neste caso):		
III a) MOTIVO DA REMOÇÃO DE ÁRVORES		
☐ Construção em área particular	☐ Danos à edificação ou benfeitorias	
☐ Obra em área pública	☐ Agricultura / silvicultura	
☐ Comprometimento, risco de queda	☐ Outros:	
IV - QUALIFICAÇÃO DO REQUERENTE (NOME OU RAZÃO SOCIAL QUE CONSTARÁ NO DOCUMENTO REQUERIDO)		
DIMENSIONAL ENGENHARIA LTDA		
CPF/CNPJ	INSCRIÇÃO MUNICIPAL (quando for o caso)	
00.299.904/0001-60		
V - QUALIFICAÇÃO DA ATIVIDADE / EMPREENDIMENTO / OBRA / PROJETO		
FABRICAÇÃO DE ASFALTOS – CIMENTO ASFÁLTICO, ASFALTO DILUÍDO, EMULSÕES ASFÁLTICAS E CONCRETO ASFÁLTICO		
LOGRADOURO		
RUA DOUTOR ODIM GOES		
NÚMERO / COMPLEMENTO (NA FALTA DE NUMERAÇÃO, INFORMAR LOTE, QUADRA E P.A.L.)		
LOTE 32 - parte		
BAIRRO	CEP	
JACAREPAGUÁ	22.713-470	
VI - QUALIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE LEGAL		
NOME (PROCURADOR OU PREPOSTO)		
CARLOS ALBERTO BRIZZI BENEVIDES		
CPF	IDENTIDADE / ÓRGÃO EXPEDIDOR	
459.645.727-15	3042981 IFP/RJ	
VII - QUALIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO		
GILBERTO AUGUSTO FERRO COSTA ASSUMPÇÃO		CPF
		002.849.617-52
PROFISSÃO	REGISTRO NO CONSELHO PROFISSIONAL	
Engenheiro Civil	1991101285 CREA-RJ	
VIII - DADOS PARA CONTATO EM NOME DE: JOÃO ANTÔNIO PRADO SILVA		
LOGRADOURO / NÚMERO / COMPLEMENTO / BAIRRO / CEP / CIDADE / UF		
ESTRADA DO GUANUMBI 685 FREGUESIA JACAREPAGUÁ CEP: 22745-200		
TELEFONE (S) FIXO(S) E CELULAR	ENDEREÇO(S) ELETRÔNICO(S)	
21 34176212	joaoprado@geoprime.com.br	
Nestes termos, pede deferimento.		
Rio de Janeiro, 25 de novembro de 2020.		
x 		
NOME LEGÍVEL E ASSINATURA DO REQUERENTE OU REPRESENTANTE LEGAL		
João Antonio Prado Silva		
FORMULÁRIO UNIFICADO DE REQUERIMENTO – VERSÃO EM WORD / SITE SECONSERMA		


 25/11/2020




PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E MEIO AMBIENTE
 Subsecretaria de Meio Ambiente – SUBMA
 Coordenadoria de Controle Ambiental

JUNTADA/ANEXAÇÃO/REQUERIMENTO

Processo Nº 14/200.784/2015

Data de autuação: ____/____/____ fls: ____

Rubrica: _____

NOME DO REQUERENTE (titular do processo):

DIMENSIONAL ENGENHARIA LTDA

RESPONSÁVEL (nome completo legível do responsável pela juntada /anexação / requerimento):

JOÃO ANTÔNIO PRADO SILVA

CONTATOS: Telefone:(s)

E-mail

21 34176212

joaoprado@geoprime.com.br

VÍNCULO COM O PROCESSO:

☐ REQUERENTE

☒ PROCURADOR (A) conforme documentos às fls:

Nº Documento de Identidade

901041077/D

Órgão Expedidor

CREA-RJ

Junta /anexa / requer no processo em referência o que segue abaixo relacionado:

REQUERIMENTO DE RENOVAÇÃO DA LMO CONTENDO: FORMULÁRIO UNIFICADO ASSINADO, CONTRATO SOCIAL, CNPJ, LMO, CONTRATO DE COMODATO, ALVARÁ DE ESTABELECIMENTO, CARTEIRA CREA E ART DO RESPONSÁVEL TÉCNICO, PROCURAÇÃO, RG E CPF REPRESENTANTE LEGAL; RG E CPF CONTATO, MEMORIAL DESCRITIVO, LAUDO CBMERJ, PLANTA DO EMPREENDIMENTO,

ATENÇÃO RESPONSÁVEL PELA JUNTADA/ANEXAÇÃO/REQUERIMENTO:

1-Somente serão recebidos requerimentos devidamente preenchidos e com todos os documentos indicados, os quais devem conter o número do processo no canto superior direito de cada folha ou no espaço reservado para esta finalidade, como no caso de plantas.

3 – A juntada / anexação / requerimento realizada por pessoa sem habilitação no processo, será desconsiderada.

4 – Os jogos de Plantas deverão ser apresentados em capas, fichários ou pastas similares, com as plantas devidamente dobradas e presas no seu interior, de forma a facilitar o manuseio e análise.

5- Após a juntada /anexação/requerimento dos documentos exigidos, o processo será encaminhado À GLA pertinente para análise. Acompanhe pelo site: sidocca.rio.rj.gov.br ou telefone: 2976-3185

2 – A juntada de documentos deverá ser feita por pessoa legalmente responsável pelo processo (Titular/ Responsável Legal ou Responsável Técnico)

Rio de Janeiro, 25/11/2020.



Assinatura do responsável pela Juntada / anexação/ requerimento.

PARA USO DA SCMA:
 ATENÇÃO SERVIDOR:

Esta folha deve ser inserida antes dos documentos juntados e deve conter a data de recebimento e o despacho de encaminhamento

À _____

Documentos juntados e segue o processo para as devidas providências:

Em _____

CMA/SV/IRMA/CA/GMFA-3

INFERE COM ORIGINAL

25 / 11 / 2020



DS




LO Nº 129/2016

LICENÇA DE OPERAÇÃO**Continuação Condições de validade específicas:**

08. Atender à DZ-215.R4 - Diretriz de Controle de Carga Orgânica Biodegradável em Efluentes líquidos de origens Sanitárias, aprovada pela Deliberação CECA nº 4.886 de 25.09.07 e publicada no D.O.R.J. de 21.09.04;
09. Atender à DZ-942 de 01.08.90 - Diretriz do Programa de Autocontrole de Efluentes, PRO-CON-ÁGUA, aprovada pela Deliberação CECA nº 1.995, de 10.10.90, publicada no D.O.R.J. de 14.01.91;
10. Atender as Normas Brasileiras:
 - **NBR-10.004** - Resíduos Sólidos - Classificação;
 - **NBR-11.174** - Armazenamento de Resíduos Classes II (não inertes) e Classe III (inertes), da ABNT;
11. Atender à NT-202.R-10 - Critérios e Padrões para lançamento de efluentes líquido, aprovada pela Deliberação CECA nº 1.007 de 04.12.86 e publicada no D.O.R.J. de 12.12.86;
12. Atender à DZ-205.R-6 - Diretriz de Controle de Carga Orgânica em Efluentes líquidos de Origem industrial, aprovada pela Deliberação CECA nº 4.887 de 25.09.07, publicada no D.O.R.J. de 05.10.07 e republicada no D.O.R.J. de 08.11.07;
13. Comunicar imediatamente ao Serviço de Operações em Emergências Ambientais do INEA, plantão de 24 horas, pelos telefones (21) 2334-7911, qualquer anormalidade que possa ser classificada como acidente ambiental e a Defesa Civil Municipal através dos telefones 0800230199 e 2671-4576;
14. Atender à DZ-1.310.R-7 - Sistema de Manifesto de Resíduos, aprovada pela Deliberação CECA 4.497 de 03.09.04 e publicada no D.O.R.J. de 21.09.04;
15. Manter o acompanhamento periódico da Água Subterrânea e do Solo, através da análise de Metais a fim da concentração de Metais não ultrapassar o valor de intervenção de acordo com a CONAMA 420/2009;
16. Não cimentar a tampa de vedação das caixas de gordura e de passagem, da fossa séptica e do filtro biológico, de modo a facilitar a limpeza e a inspeção;
17. Promover a limpeza frequente das canaletas, para não implicar no fluxo para a CSAO;
18. Apresentar semestralmente a SMMAAA, o resultado da análise realizada na saída do conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbio e CSAO;
19. Realizar inspeções periódicas, bem como manutenção preventiva e corretiva, nos sistemas que contem produtos perigosos;
20. Promover a retirada dos resíduos provenientes das unidades do sistema de tratamento de esgoto e das caixas de gordura, tais como material retido no gradeamento, areia, lodo descartado do sistema e gordura retida, utilizando os serviços de empresas licenciadas pelo órgão ambiental estadual para essa atividade, mantendo os comprovantes à disposição da fiscalização;
21. Adotar medidas operacionais no sentido de evitar que os odores provenientes do sistema de tratamento de esgoto causem incômodos à vizinhança;
22. Acondicionar o óleo proveniente do sistema separador água/óleo e os óleos lubrificantes usados em recipientes dotados de tampa e estoca-los em área abrigada, até o seu recolhimento por empresas refinadoras licenciadas pelo órgão ambiental estadual, mantendo os comprovantes à disposição da fiscalização;
23. Manter disponíveis e prontos para uso equipamentos e materiais de atendimento à emergência;

página 02 de 04



DS

LO Nº 129/2016

LICENÇA DE OPERAÇÃO

Continuação Condições de validade específicas:

24. Manter o programa de treinamento periódico do pessoal incumbido da operação normal e o de ação em emergência;
25. Manter os sistemas de controle de poluição do ar em perfeitas condições de operação, de modo a evitar emissões de material particulado para a atmosfera e incômodo da circunvizinhança;
26. Não realizar queima de qualquer material ao ar livre;
27. Não lançar quaisquer resíduos ou efluentes não tratados na rede de drenagem ou corpos d'água;
28. Evitar todas as formas de acúmulo de água que possam propiciar a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da dengue;
29. Eliminar métodos de trabalho e ambientes propícios a proliferação de vetores (insetos e roedores nocivos);
30. Submeter previamente à SMMAAA para análise e parecer, qualquer alteração ou ampliação da atividade;
31. Submeter à SMMAAA, para análise e parecer, qualquer alteração do projeto;
32. Manter atualizados junto à SMMAAA os dados cadastrais relativos à atividade ora licenciada;
33. A SMMAAA exigirá novas medidas de controle ambiental, sempre que julgar necessário;
34. A SMMAAA, exigirá outras informações, caso julgue necessário.

Este documento não dá ao requerente o direito de propriedade da área ou do imóvel

Duque de Caxias, 15 de dezembro de 2016.


LUIZ RENATO VERGARA
 SECRETÁRIO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE,
 AGRICULTURA E ABASTECIMENTO
 MAT.: 30308-6

página 03 de 03

 DS


5. ATESTADOS

5.1. MACRODRENAGEM CAXIAS

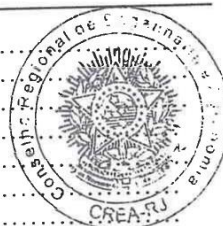


PÁG: 2/3
DATA: 17/02/2017

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO - CREA-RJ

(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 17552/2017)

EXECUTANTE: DIMENSIONAL ENGENHARIA LTDA e Reg: 1994210389.....
Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE DE CAXIAS.....
Endereço: ALAMEDA ESMERALDA 206 - JD PRIMAVERA.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
Atividade Técnica (1): DIREÇÃO DE OBRA.....
(2): EXECUÇÃO DE OBRA.....
(3): PROJETO.....
Especificação da Atividade (1): DRENAGEM.....
(2): OUTROS.....
Complemento (1): CANAL
(2): HIDROSSANITÁRIA
(3): OUTROS
Informação Complementar:
1º ADITIVO 06-005/2016 DO CONTRATO 05-029/2015 DE SUPRESSÃO DO VALOR ORIGINAL
CONTRATADO EM APROXIMADAMENTE UM PERCENTUAL DE 0,12%, PASSANDO O VALOR GLOBAL DE R\$..
30.266.995,35, PARA O VALOR DE R\$ 30.230.005,01, SENDO UMA SUPRESSÃO DE R\$ 36.990,34.
Nº do contrato: 05-029/2015.....
Quantificação: 1.229,00 m.....
Data de Início: 22/02/2016.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO.....12 mes(es).....
Valor de Contrato/Honorário: R\$ 30.230.005,01.....
Endereço: DIVERSOS LOGRADOUROS S/N - DIVERSOS BAIRROS.....
DUQUE DE CAXIAS RJ.....
Vinculada a ART principal Nº: OL00318543 - Data de Pagamento: 29/12/2015.....
Profissional: VINICIUS AUGUSTO PEREIRA BENEVIDES.....
RNP Nº: 2000344038.....ENGENHEIRO CIVIL
RESSALVAS:
O Atestado em anexo não confere reconhecimento de habilitação profissional para o(s) ..
serviço(s) referente(s) a ENGENHARIA ELÉTRICA[INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE ATERRAMENTO]
E ENGENHARIA MECÂNICA[INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO] o(s) qual(is) e(são)
atribuição(es) que exige(m) responsabilidade Técnica de um ENGENHEIRO ELETRICISTA E ..
ENGENHEIRO MECÂNICO
OBSERVAÇÕES:
Esta certidão refere-se aos serviços realizados parcialmente conforme período ou ..
quantitativos constantes do atestado anexo



(CONTINUA)

Rua Buenos Ayres nº 40 - Centro | PABX: (21) 2179-2000 | www.crea-rj.org.br
Rio de Janeiro - RJ - 20070-022 | CENTRAL DE RELACIONAMENTO: (21) 2179-2007 | atendimento@crea-rj.org.br

DS



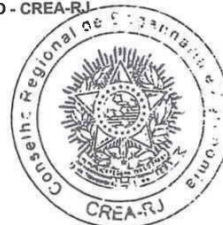


 PÁG: 1/3
 DATA: 17/02/2017

00.191 Vinicius

 SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
 CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO - CREA-RJ

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº: 17552/2017


 *** CERTIDÃO VÁLIDA SOMENTE COM A(S) RESSALVA(S) E OBSERVAÇÃO(ÕES) ***
 *** ACOMPANHA ESTA CERTIDÃO ATESTADO(S) CONTENDO 10 FOLHA(S) *****

CERTIFICO PARA FINS DE ACERVO TÉCNICO QUE NOS ARQUIVOS DESTA CREA, CONSTA(M) ART(S)
 EM NOME DO PROFISSIONAL:
 VINICIUS AUGUSTO PEREIRA BENEVIDES.....
 Registro..... 2005101598.....
 Título Profissional..... ENGENHEIRO CIVIL
 ART Nº OL00318543 - de 29/12/2015..... Natureza: OBRA E SERVIÇO.....
 EXECUTANTE: DIMENSIONAL ENGENHARIA LTDA e Reg: 1994210389.....
 Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE DE CAXIAS.....
 Endereço: ALAMEDA ESMERALDA 206 - JD PRIMAVERA.....
 RIO DE JANEIRO RJ.....
 Atividade Técnica (1): DIREÇÃO DE OBRA.....
 (2): EXECUÇÃO DE OBRA.....
 (3): PROJETO.....
 Especificação da Atividade (1): DRENAGEM.....
 (2): OUTROS.....
 Complemento (1): CANAL
 (2): HIDROSSANITÁRIA
 (3): OUTROS
 Informação Complementar:
 DIREÇÃO E EXECUÇÃO DA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE MACRO
 DRENAGEM E URBANIZAÇÃO NOS BAIRROS LAGUNAS E DOURADOS, VILA IDEAL, LIXÃO E RIO MERITI
 - DUQUE DE CAXIAS - RJ.
 Nº do contrato: 05029/2015.....
 Quantificação: 1.229,00 m.....
 Data de Início: 29/12/2015.....
 Prazo do Contrato: DETERMINADO.....12 mes(es).....
 Nº Homem hora/Jornada de Trabalho:
 Valor de Contrato/Honorário: R\$ 30.266.995,35.....
 Endereço: DIVERSOS DIVERSOS LOGRADOUROS S/N - DIVERSOS.....
 DUQUE DE CAXIAS RJ.....
 ART Nº OL00345390 - de 04/03/2016..... Natureza: OBRA E SERVIÇO.....

(CONTINUA)

 Rua Buenos Aires nº 40 - Centro | PABX: (21) 2179-2000 | www.crea-rj.org.br
 Rio de Janeiro - RJ - 20070-022 | CENTRAL DE RELACIONAMENTO: (21) 2179-2007 | atendimento@crea-rj.org.br

 DS




PÁG: 3/3
DATA: 17/02/2017

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO - CREA-RJ

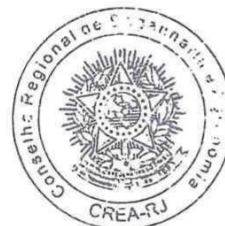
(Continuação da CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº 17552/2017)

[Assinatura]

Rio de Janeiro, 17 de Fevereiro de 2017

Rosane da Silva Moulin Curti

ROSIANE DA SILVA MOULIN CURTI
Coordenadora de Registro Cadastro e Acervo Técnico - CORC - Mat. 584
(POR DELEGAÇÃO)



Rua Buenos Aires nº 40 - Centro | PABX: (21) 2179-2000 | www.crea-rj.org.br
Rio de Janeiro - RJ - 20070-022 | CENTRAL DE RELACIONAMENTO: (21) 2179-2007 | atendimento@crea-rj.org.br

DS
[Assinatura]





ATESTADO TÉCNICO

Atesto em nome da **PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE DE CAXIAS**, com sede na Alameda Esmeralda, 206, Jardim Primavera, Duque de Caxias – Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ sob o nº 29.138.328/0001-50, para fins de comprovação de capacidade técnica, que a **DIMENSIONAL ENGENHARIA LTDA** executou parcialmente as obras de **ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E IMPLANTAÇÃO DE OBRA DE MACRO DRENAGEM E URBANIZAÇÃO NOS BAIRROS DE LAGUNA E DOURADOS, VILA IDEAL, LIXÃO E RIO MERITI, NO MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**, sendo responsável integral da totalidade dos serviços executados, objeto do Processo Administrativo nº 66.386/2015 Termo de Prestação de Serviços de Execução de Obras 05-029/2015 e o seu 1º Termo Aditivo 06-005/2016. A empresa participou da execução de todos e quaisquer serviços, fases e quantidades executadas na obra. As obras objeto deste atestado foram executadas no período **22/02/2016 à 17/11/2016**, e o valor executado foi de **R\$ 14.880.393,43** (quatorze milhões, oitocentos e oitenta mil, trezentos e noventa e três reais e quarenta e três centavos), tendo como responsáveis técnicos: Arquiteto e Urbanista **Carlos Alberto Brizzi Benevides** - CAU nº A6637-0, Engenheiro Civil **Vinícius Augusto Pereira Benevides** - CREA/RJ nº 2005101598, Engenheira civil **Andressa Augusto Pereira Benevides** - CREA/RJ nº 2006102290, Engenheiro Civil **Moacyr Monteiro de Andrade** - CREA/RJ nº 1956100057, Engenheiro Segurança do Trabalho **Gilberto Augusto Ferro Costa Assunção** - CREA/RJ nº 1991101285, Engenheiro Mecânico **Antonio Agostinho de Andrade da Silva**, - CREA nº 1992100964, Engenheiro de Operação Eletrotécnica **Flávio José Guimarães** - CREA/RJ nº 1973100133, Engenheiro Mecânico **Juliano Satler Rocha** - CREA nº 2011118752, Engenheiro Civil **André Luis Rangel da Rosa** - CREA/RJ nº 2002104858 e como fiscal a Engenheira Civil **Cristina Remann** - CREA/RJ nº 2007145169. Características do contrato: execução de serviços especializados na modalidade de empreitada por preços unitários, com fornecimento dos materiais e de toda a mão-de-obra necessária.

EVENTOS REALIZADOS NO CONTRATO ATÉ O MOMENTO:

1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL: 1 - engenheiro civil de obra senior (2708) 447,24 H; 2 - engenheiro civil de obra pleno (2707) 1.788,96 h; 3 - mão-de-obra de técnico de edificações, inclusive encargos sociais (05.105.0050-A) 894,48 H; 4 - mão-de-obra de técnico de segurança do trabalho, inclusive encargos sociais (05.105.0047-A) 894,48 H; 5 - estagiário em engenharia / arquitetura (34786) 447,24 H; 6 - apontador ou apropriador (06122) 894,48 H; 7 - mestre de obras (4069) 894,48 H; 8 - encarregado geral de obras (4083) 1.788,96 H; 9 - almoxarife (253) 894,48 H; 10 - mão-de-obra de chefe de escritório, inclusive encargos sociais (05.105.0037-A) 894,48 H; 11 - auxiliar de escritório (2350) 894,48 H; 19 - topógrafo (7592) 894,48 H; 20 - auxiliar de topógrafo (244) 1.788,96 H; 21 - teodolito convencional de micrometro c/ leitura numérica (cp) precisão de 6s para levantamento de terrenos diversos (73493) 894,48 H; 22 -

Alameda Esmeralda, 206, Jardim Primavera, Duque de Caxias – Rio de Janeiro – CEP: 25215-265
 TEL: 27758777 - smmaaa@duquedecaxias.rj.gov.br
 Atestado Técnico Parcial

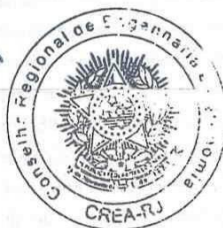


DS




ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
 JUNTO COM A(S) ART(º) DE NÚMERO: OL00318543
 OL00345350, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO
 NÚMERO: 17552/2017, FOLHA NÚMERO: 5/13. RIO DE JANEIRO
 - 17/02/2017

Roberto de Almeida Costa
 Roberto de Almeida Costa
 Coordenador de Registro, Cadastro
 e Assessoria Técnica
 Membro do COPEC
 CREA-RJ (POR DELEGACÃO)

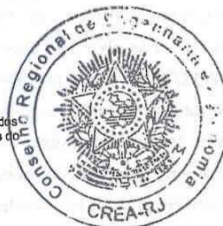


DS




ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
 JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: OL00318543
 OL00345380, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO
 NÚMERO: 17552/2017, FOLHA NÚMERO: 4/13. RIO DE JANEIRO
 - 17/02/2017

OBSERVAÇÃO: Esta certidão refere-se aos serviços realizados
 parcialmente conforme período ou quantitativos constantes do
 atestado anexo. RIO DE JANEIRO - 17/02/2017



RESSALVA: O Atestado em anexo não confere reconhecimento de
 habilitação profissional para o(s) serviço(s) referente(s) a
 ENGENHARIA ELÉTRICA (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 ATERRAMENTO)
 E ENGENHARIA MECÂNICA (INSTALAÇÃO DE AR
 CONDICIONADO) o(s) qual(is) e(ão) atribuição(es) que exige(m)
 responsabilidade Técnica de um ENGENHEIRO ELETRICISTA E
 ENGENHEIRO MECÂNICO. RIO DE JANEIRO - 17/02/2017

[Assinatura]
 Rosalene da Silva Resolin Curty
 Coordenadora de Registro, Cadastro
 e Arquivo Técnico
 Matr. 584 - CORC
 CREA-RJ (POR DELEGAÇÃO)

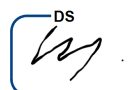
DS
[Assinatura]



distanciometroeletrotronico acoplado a teodolito. (58.002.0306-B) 894,48 H; 23 - desenhista projetista (2358) 325,26 H; 24 - camionete tipo pick-up com cabine dupla e cacamba motor bicomustivel (gasolina e alcool) 2.4, direção hidráulica, tração trazeira, inclusive motorista (19.004.0048-C) 357,78 H; 25 - camionete tipo pick-up com cabine dupla e cacamba motor bicomustivel (gasolina e alcool) 2.4, direção hidráulica, tração trazeira, inclusive motorista (19.004.0048-E) 536,68 H; 26 - servente com encargos complementares (88316) 894,48 H; 27 - mao-de-obra de copeiro,inclusive encargos sociais (05.105.0081-A) 894,48 H; 28 - vigia noturno com encargos complementares (88326) 2.614,73 H; 29 - servico de vigilancia 24h/dia(vigia de obra),para 1 posto (05.105.0200-A) 5,07 mes; **2 - SERVIÇOS PRELIMINARES:**

2.1 - LIMPEZA E PREPARO DO CANTEIRO DE OBRA: 30 - cerca protetora de borda de vala ou obra,com tela plastica na cor laranja ou amarela,considerando 1 vez de utilizacao,inclusiveapoios,fornecimento,colocacao e retirada (02.011.0014-A) 204,00 M2; 31 - rocado em vegetacaorala,com empilhamento lateral e queima dos residuos (01.005.0006-A) 1.155,00 M2; 32 - rocado em vegetacaoespessa,com empilhamento lateral e queima dos residuos (01.005.0005-A) 495,00 M2; 33 - capina de ervas,gramineas,etc,emsuperficie ensaibrada (09.005.0150-A) 56,75 M2; 34 - limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial) (73948/016) 71,90 M2; 35 - retirada de material proveniente de poda,devarredura,oudelimpezasdiversas,a ser feita em caminhao c/no minimo 4,00m3de capacidade,compreendendocarga,descarga e transporte ate30km de distancia (09.005.0036-A) 536,25 M3; 36 - carga manual e descarga mecanica de material a granel(agregados,pedra-de-mao,paralelos,terra e escombros),compreendendoos tempos para carga,descarga e manobras do caminhao basculante a oleodiesel,com capacidade util de 8t,empregando 2 serventes na carga (04.006.0008-B) 13,75 T; 37 - carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhao basculante 5,0m3/11t e pa carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m3. (74010/001) 22,65 M3; 38 - transporte qualquer naturezaacam basculante 30 km/h 8.00 t excldespe-sa carga/desc espera do caminhao/servente/e ou equip aux. (73370) 1.145,91 T/KM; 39 - disposicao final de materiais e de residuos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos orgaos de licenciamento e de controle ambiental, medida mediante comprovantes comerciais de pagamento - notas fiscais ou recibos timbrados de disposicao. (desonerado) (TC 09.05.0700) 45,84 t; 2.2 - BASE DE CONCRETO DOS BARRACOS: 41 - escavacao de vala nao escorada em material 1a categoria, profundidadeate 1,5 m com escavadeira hidraulica 105 hp (capacidade de 0,78m3), sem esgotamento (73962/013) 330,74 M3; 42 - escavacao manual de vala em material de 1a categoria ate 1,5m excluindo esgotamento / escoramento (73965/010) 89,60 M3; 43 - limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial) (73948/016) 787,48 M2; 44 - saibro,inclusivetransporte.fornecimento (20.104.0001-A) 338,69 M3; 45 - aterro com material de 1ªcategoria,compactado manualmente emcamadas de 20cm,ate uma altura maxima de 80cm,para suportede camada de concreto,inclusive dois tiros de pa,espalhamento e rega,exclusive fornecimento da terra (03.009.0004-A) 268,88 M3; 46 - base para pavimentacao com brita graduada, inclusive compactacao (73710) 157,50 M3; 47 - formas de madeira de 3ª para moldagem de pecas de

Alameda Esmeralda, 206, Jardim Primavera, Duque de Caxias – Rio de Janeiro – CEP: 25215-265
 TEL: 27758777 - smmaaa@duquedecaxias.rj.gov.br
 Atestado Técnico Parcial



PREFEITURA
DUQUE DE
CAXIAS



concreto armado com paramentos planos, em lajes, vigas, paredes, etc, servindo a madeira 1 vez, inclusive de moldagem, exclusive escoramento (11.004.0023-B) 63,68 M2; 48 - escoramento de forma de paramentos verticais, para altura até 1,50m, com 30% de aproveitamento da madeira, inclusive retirada (11.004.0065-A) 63,68 M2; 49 - pintura com emulsão oleosa para desmoldagem de formas de madeira, em duas demãos (17.025.0040-B) 63,68 M2; 50 - carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mão e solos com caminhão basculante 6 m3 (descarga livre) (72844) 745,79 T; 51 - carga manual de material a granel (2 serventes) em caminhão basculante/ cacamba de 4,0m3 incluindo descarga mecânica (74255/003) 315,76 M3; 53 - transporte qnqatcam basculante 30 km/h 8.00 t excludespe-sa carga/desc espera do caminhão/servente/e ou equip aux. (73370) 17.934,32 T/KM; 54 - disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida mediante comprovantes comerciais de pagamento - notas fiscais ou recibos timbrados de disposição (desonerado) (TC 09.05.0700) 717,37 t; 2.3 - TAPUME: 55 - tapume de vedação ou proteção executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado, espessura de 0,5mm, estas com 4 vezes de utilização, inclusive engradamento de madeira, utilizado 2 vezes, exclusive pintura (02.002.0007-A) 425,00 M2; 56 - escavação manual de vala em material de 1ª categoria até 1,5m excluindo esgotamento / escoramento (73965/010) 3,68 M3; 57 - concreto fck=15mpa (1:2,5:3) , incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento. (73406) 1,38 M3; 58 - andaime tabuado sobre cavaletes (incluindo cavaletes) em madeira de 1ª util 20x inclmovimentação p/ pé-direito 4,00m (84112) 204,00 M2; 59 - portão em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aço com duas folhas de abrir, incluindo ferragens (74238/002) 25,00 M2; 60 - carga manual de material a granel (2 serventes) em caminhão basculante/ cacamba de 4,0m3 incluindo descarga mecânica (74255/003) 10,82 M3; 61 - transporte qnqatcam basculante 30 km/h 8.00 t excludespe-sa carga/desc espera do caminhão/servente/e ou equip aux. (73370) 270,50 T/KM; 62 - disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida mediante comprovantes comerciais de pagamento - notas fiscais ou recibos timbrados de disposição (desonerado) (TC 09.05.0700) 10,82 t; 2.4 - IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA: 63 - placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *nº 22*, de *2,0 x 1,125* m (4813) 17,76 M2; 64 - escavação manual de vala em material de 1ª categoria até 1,5m excluindo esgotamento / escoramento (73965/010) 0,02 M3; 65 - concreto fck=15mpa (1:2,5:3) , incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento. (73406) 0,02 M3; 66 - barracão de obra para alojamento/escritório, piso em pinho 3a, paredes em compensado 10mm, cobertura em telha fibrocimento 6mm, incluindo instalações elétricas e esquadrias. reaproveitado 5 vezes (73805/001) 404,50 M2; 67 - galpão aberto em canteiro de obra, com estrutura em madeira (reaproveitamento 3x) e telha ondulada 6mm, incluindo piso cimentado com preparado terreno (85253) 186,35 M2; 68 - pintura com tinta látex semibrilhante ou fosca, classificação premium ou standard (nº 15079), para interior ou

Alameda Esmeralda, 206, Jardim Primavera, Duque de Caxias - Rio de Janeiro - CEP: 25215-265
 TEL: 27758777 - smmaaa@duquedecaxias.rj.gov.br
 Atestado Técnico Parcial



DS




exterior, sistematintométrico, inclusive lixamento, umademaio de seladoracrílico, duasdemaos de massa acrílica e duas demaio de acabamento (17.018.0254-A) 687,50 M2; 69 - pintura esmalte fosco para madeira, duas demaio, sobre fundo niveladorbranco (74065/001) 269,45 M2; 70 - aluguel container/sanit c/7 vasos/1 lavat/1 miçarg=2,20mcompr=6,20m alt=2,50m chapa aconervtrapez forro c/isoltermo-acust chassis reforc piso compens naval inclinstelet/hidro-sanitexcltransp/carga/descarga (73847/005) 5,00 MES; 72 - suporte para aparelhos de ar condicionado de 1 a 2hp, em cantoneira de ferro de 1.1/4"x1/8". fornecimento e colocacao (14.002.0260-A) 8,00 UN; 73 - aparelho de ar condicionado de 7.500btu/h, 110v, 3/4hp. fornecimento (18.026.0020-A) 8,00 UN; 74 - aparelho de ar condicionado, tipo parede (exclusive o fornecimento do aparelho), com instalacao aparente, compreendendo: 5 varas de eletrodutopvc de 3/4", com luvas, 40,00m de fio 2,5mm2, tomada de sobrepor e caixa de sobrepor, inclusive abraçadeiras. instalacao e assentamento (15.004.0251-A) 8,00 UN; 75 - transporte horizontal de materiais diversos a 60m (74023/004) 0,04 M3; 76 - carga e descarga de container, segundodescricao da familia 02.006 (04.013.0015-A) 2,00 UN; 77 - transporte de container, segundodescricao da familia 02.006, exclusive carga e descarga (vide item 04.013.0015) (04.005.0300-A) 80,00 UNXKM; 78 - carga manual de material a granel (2 serventes) em caminhaobasculantec/ cacamba de 4,0m3 incluindo descarga mecânica (74255/003) 0,01 M3; 79 - transporte qqnatcam basculante 30 km/h 8.00 t excldespe-sa carga/desc espera do caminhao/servente/e ou equip aux. (73370) 0,02 T/KM; 80 - transporte qqnatcam basculante 30.km/h 8.00 t excldespe-sa carga/desc espera do caminhao/servente/e ou equip aux. (73370) 0,02 T/KM; 81 - disposicao final de materiais e residuos de obras em locais de operacao e disposicao final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos orgaos de licenciamento e de controle ambiental, medida mediante comprovantes comerciais de pagamento - notas fiscais ou recibos timbrados de disposicao. (desonerado) (TC 09.05.0700) 0,03 t; 2.5 - INSTALAÇÕES PRÉVIAS: 82 - cerca protetora de borda de vala ou obra, com tela plástica na cor laranja ou amarela, considerando 1 vez de utilizacao, inclusive apoios, fornecimento, colocacao e retirada (02.011.0014-A) 218,60 M2; 83 - fossa septicacilindrica, tipo "imhoff", com tampa, para 100 contribuintes (11883) 1,00 UN; 84 - sumidouro concreto pre moldado, completo, para 100 contribuintes (11896) 1,00 UN; 85 - tubo pvcdefofo, jei, 1 mpa, dn 150 mm, para redede agua (nbr 7665) (9828) 3,00 M; 87 - escavacao manual de vala em material de 1a categoria ate 1,5m excluindo esgotamento / escoramento (73965/010) 87,04 M3; 88 - escavacao manual de vala em material de 1a categoria de 1,5 ate 3m excluindo esgotamento / escoramento (73965/011) 14,95 M3; 89 - enscadeira de madeira com parede simples (73890/001) 59,22 M2; 90 - esgotamento de vala medido pela potencia instalada e pelo tempo de funcionamento (05.010.0005-A) 333,90 CVxH; 91 - esgotamento de vala medido pela potencia instalada e pelo tempo de funcionamento, devendo ser usado como seu complemento, considerando a hora improdutiva da bomba. (05.010.0006-A) 938,10 CVxH; 92 - concreto fck=15mpa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lancamentoe adensamento. (73406) 1,25 M3; 93 - concreto fck=15mpa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lancamentoe adensamento. (73406) 5,03 M3; 94 - formas de

Alameda Esmeralda, 206, Jardim Primavera, Duque de Caxias - Rio de Janeiro - CEP: 25215-265
 TEL: 27758777 - smmaaa@duquedecaxias.rj.gov.br
 Atestado Técnico Parcial

Handwritten signature

DS
Handwritten signature

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
 JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: OL00318543
 OL00345390, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO
 NÚMERO: 17552/2017, FOLHA NÚMERO: 6/13. RIO DE JANEIRO
 - 17/02/2017

Rosângela
 Rosângela da Silva Lourenço
 Coordenadora de Registro e
 Assessor Técnico
 Matr. 894 - CONCREC
 CREA-RJ (POR DELEGACÃO)



DS






madeira de 3ª para moldagem de peças de concreto armado com paramentos planos, em lajes, vigas, paredes, etc, servindo a madeira 1 vez, inclusive desmoldagem, exclusive escoramento (11.004.0023-B) 4,26 M2; 95 - escoramento de forma de paramentos verticais, para altura até 1,50m, com 30% de aproveitamento da madeira, inclusive retirada (11.004.0065-A) 4,26 M2; 96 - pintura com emulsão oleosa para desmoldagem de formas de madeira, em duas demãos (17.025.0040-B) 4,26 M2; 97 - lona de polietileno (lona terreiro) com espessura de 0,20mm para impermeabilização de solo, medida pela área coberta, inclusive perdas e transpasse (05.058.0020-A) 25,30 M2; 98 - armacão em tela de aço soldada nervurada q-92, aço ca-60, 4,2mm, malha 15x15cm (85662) 25,30 M2; 99 - cerca protetora de borda de vala ou obra, com tela plástica na cor laranja ou amarela, considerando 1 vez de utilização, inclusive apoios, fornecimento, colocação e retirada (02.011.0014-A) 25,48 M2; 100 - limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial) (73948/016) 77,66 M2; 101 - fornecimento e reaterro de vala/cava com pó-de-pedra (79510/001) 79,88 M3; 102 - camada drenante com brita num 3 (73902/001) 2,82 M3; 103 - transporte horizontal de materiais diversos a 60m (74023/004) 168,77 M3; 104 - carga manual de material a granel (2 serventes) em caminhão basculante/ cacamba de 4,0m3 incluindo descarga mecânica (74255/003) 57,42 M3; 105 - carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5,0m3/11t e pa carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m3. (74010/001) 64,08 M3; 106 - transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, a velocidade média de 30km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 12t (04.005.0143-B) 3.745,35 T X KM; 107 - recebimento de carga, descarga e manobra de caminhão de carroceria fixa, de 8,00m3 ou 12t (04.018.0030-A) 0,30 T; 108 - disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida mediante comprovantes comerciais de pagamento - notas fiscais ou recibos timbrados de disposição. (desonerado) (TC 09.05.0700) 149,81 t; 118 - parafuso frances m16(d=16mm) x 45mm cab abaulada - zincagem a fogo (442) 8,00 UN; 119 - bucha/arruela alumínio 1/2" - p (73543) 8 CJ; 120 - porca zincada, sextavada, diâmetro 1/2" (4339) 8,00 UN; 123 - conjunto para aterramento de rede de b.t. (ver desenho a2-134-cp). fornecimento e instalação (21.015.0220-A) 1,00 UN; 126 - fita isolante adesiva anti-chama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m (20111) 1,00 UN; 132 - instal./ligação provisória elétrica baixa tensão p/cant obra obra, m3-chave 100a carga 3kwh, 20cv excl. forn. medidor (73960/001) 1,00 UN; 136 - projetor prj-15, modelo 6, c/lâmpada vapor de sódio 150w, c/equipamento auxiliar integrado vs 50w/220v, liga de alumínio injetado, refletor em alumínio estampado de alta pureza (99,85%), dispositivo p/montagem giratória por rosca 15mm, acabamento em pintura eletrostática na cor bronze escura, conforme desenho a3-1862-pd e especificação em-rioluz nº20. fornecimento (21.042.0090-A) 4,00 UN; 141 - haste copperweld 5/8 x 3,0m com conector (68069) 4 UN; 147 - conector de aterramento tipo kc 22h. fornecimento e instalação (21.028.0015-A) 4,00 UN; 154 - carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5,0m3/11t e pa carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap.

Alameda Esmeralda, 206, Jardim Primavera, Duque de Caxias - Rio de Janeiro - CEP: 25215-265
 TEL: 27758777 - smmaaa@duquedecaxias.rj.gov.br
 Atestado Técnico Parcial

Handwritten signature and initials

DS
Handwritten signature

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
 JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: OL00318543
 OL00345390, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO
 NÚMERO: 17552/2017, FOLHA NÚMERO: 8/13. RIO DE JANEIRO
 - 17/02/2017

Rosane da Silva Mouton Contil
 Rosane da Silva Mouton Contil
 Coordenadora de Registro, Cadastro
 e Assinso Técnico
 Matr. 584 - CORC
 CREA-RJ (POR DELEGACÃO)

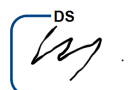


DS




1,72m3. (74010/001) 3,41 M3; 159 - instalacao e ligacaoprovisoria para abastecimento de agua eesgotamentosanitario em canteiro de obras, inclusive escavacao, exclusive reposicao da pavimentacao do logradouro publico (02.015.0001-A) 1,00 UN; 160 - caixa para hidrometro concreto pre-moldado - fornecimento e instalacao (74102/001) 1,00 UN; 161 - hidrometro 5,00m3/h, d=3/4" - fornecimento e instalacao (74217/002) 1,00 UN; 162 - kit cavalete pvc com registro 3/4" - fornecimento e instalacao (74218/001) 1,00 UN; 168 - carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhao basculante 5,0m3/11t e pa carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m3. (74010/001) 0,04 M3; 173 - limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial) (73948/016) 22,20 M2; 174 - embasamentos de material granular - po de pedra (73817/001) 0,66 M3; 181 - chave boia, automática, de mercurio, unipolar. fornecimento e colocacao (15.007.0705-A) 1,00 UN; 182 - adaptador rosqueavel,comdiametro de 3/4",com flanges e anelvedacao para caixa d'agua.fornecimento (15.038.0002-A) 1,00 UN; 183 - quadro de distribuicao de embutir c/ barramento monofasico p/ 6 disjuntoresunipolares em chapa de acogalvpreços de insumos (13391) 1,00 UN; 184 - disjuntor termomagnetico bipolar padraonema (americano) 10 a 50a 240v, fornecimento e instalacao (74130/003) 1,00 UN; 185 - bomba centrifuga, motor eletricotrifasico 1,48hp diametro de succaoxelevacao 1 1/2" x 1", diametro do rotor 117 mm, hm/q: 10 m / 21,9 m3/h a 24 m / 6,1 m3/h (734) 1,00 UN; 186 - bebedouro eletrico tipo pressao,emacoinoxidavel,modelodepe,adulto/crianca,com filtro interno,capacidade 80l/h.fornecimento (18.025.0001-A) 1,00 UN; 187 - bebedouro eletrico,tiporessao com filtro interno(exclusivefornecimento de aparelho),compreendendo:2 varas de eletrodutopvc de 3/4",com luvas,10,00m de fio 2,5mm2,tomada de embutir e caixa de embutir,4,00m de tubo pvc de 25mm,3,00m de tubo pvc de 40mm,registro de 3/4" e conexoes.instalacaoateoralo existente e assentamento (15.004.0255-A) 1,00 UN; 188 - instalacao e assentamento de filtro residencial(exclusive fornecimento do aparelho),compreendendo:2,00m de tubo de pvc de 25mm e conexoes (15.004.0065-A) 2,00 UN; 189 - filtro para uso domestico com carcacaatoxica em polipropileno com 1 elemento filtrante de celulose e carvaaoativado,paravazaote 180l/h,conexao de 1/2" sem registro.fornecimento (18.017.0020-A) 2,00 UN; 190 - reservatorio em fibra de vidro,com capacidade de 10.000l, dimensoes (diametro:2,60xaltura:2,00m),para agua naopotaveloupara aproveitamento de agua de chuva (aac),suportam carga de compressao diretamente no costado sem necessidade de contencao quando soterrados testados em resistencia maximatracao,flexao.normasastm d-638/77-astm d-790/71-astm d-2583.forn. (18.021.0060-A) 1,00 UN; 2.5 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO: 191 - mobilização e desmobilização dos recursos humanos, instalações de produção e equipamentos necessários às obras de eliminação de ponto crítico de enchentes nos bairros dourado e lagunas no município de Duque de Caxias. (05.102.0000-0) 0,50 UN; 3 - PROJETOS E CONSULTORIA: 192 - índice geral de projetos e consultorias (01.051.0000-0) 0,09 UN; 4 - SERVIÇOS TÉCNICOS: 4.1 - SONDAGENS: 193 - sondagem a percussão, em terreno comum, com ensaio de penetração,diametro 3",inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalacao da sonda em cada furo (01.003.0001-A) 297,76 M; 194 - mobilizacao e desmobilizacao de equipamento e

Alameda Esmeralda, 206, Jardim Primavera, Duque de Caxias – Rio de Janeiro – CEP: 25215-265
 TEL: 27758777 - smmaaa@duquedecaxias.rj.gov.br
 Atestado Técnico Parcial

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
 JUNTO COM A(S) ART(É) DE NÚMERO: OL00318543
 OL00345380, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO
 NÚMERO: 17552/2017, FOLHA NÚMERO: 9/13. RIO DE JANEIRO
 - 17/02/2017

20/02/2017
 Rosalinda de Almeida Mendes Gurgel
 Coordenadora de Registro, Cadastro
 e Arquivo Técnico
 Matr. 584 - CORC
 CREA-RJ (POR DELEGACÃO)



17/02/2017

DS

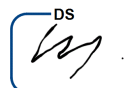



equipe de sondagem e perfuração a percussão, com transporte até 50km (01.008.0050-A) 1,00 UN; **8 - DESASSOREAMENTO RIO MERITI:** 8.1 - DESASSOREAMENTO RIO MERITI: 652 - execução de serviços de desassoreamento com controle ambiental, utilizando escavadeira anfíbia. (03.037.0199-G) 57.850,90 m³; 653 - transporte aquaviário com material dragado em batelão, inclusive descarga, sendo a distância de transporte de até 1 km. (04.005.0600-G) 57.850,90 m³; 654 - transbordo de material mole com escavadeira hidráulica, do rio para estoque e secagem do material junto à margem. (04.011.0199-G) 57.850,90 m³; 655 - recebimento de carga, descarga e manobra de caminhão basculante de 8,00m³ ou 12t (04.018.0020-B) 219.833,40 T; 656 - carga de material com pa-carregadeira de 1,30m³, exclusive despesas com o caminhão, compreendendo tempo com espera e operação para cargas de 150t por dia de 8h (04.012.0073-B) 219.833,40 T; 657 - transporte qnatcam basculante 30 km/h 8.00 t excl. despe-sa carga/desc. espera do caminhão/servente/e ou equip aux. (73370) 28.549,41T/KM; 658 - transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, a velocidade média de 30km/h, em caminhão basculante a oleodiesel, com capacidade útil de 12t (04.005.0143-B) 2.458.663,00 T X KM; 659 - disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida mediante comprovantes comerciais de pagamento - notas fiscais ou recibos timbrados de disposição. (desonerado) (TC 09.05.0700) 98.346,52 t; 8.2 - CONSTRUÇÃO DO CAMINHO DE SERVIÇO: 660 - enrocamento com pedra de 50 a 200kg, inclusive fornecimento, transporte, carga, descarga e colocação com escavadeira (06.085.0050-B) 316,80 M3; 661 - base para pavimentação com brita graduada, inclusive compactação (73710) 405,72 M3; 662 - carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5,0m³/11t e pa carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m³. (74010/001) 496,13 M3; 663 - transporte qualquer natureza caminhão basculante 30 km/h 8.00 t excl. despe-sa carga/desc. espera do caminhão/servente/e ou equip aux. (73370) 784,09 T/KM;

Informações Complementares:

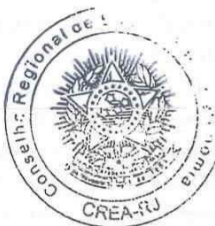
O Rio Meriti é um curso d'água que banha a Baixada Fluminense, no estado do Rio de Janeiro, no Brasil. Separa os municípios de Duque de Caxias e São João de Meriti da capital do estado, Rio de Janeiro. Sua foz é na Baía de Guanabara e por isso integra a Macrobacia da Baía de Guanabara. O Comprimento total deste Corpo Hídrico é de 5,5 km e a sua largura varia de 25 metros a 82 metros, tendo como principais efluentes o Rio Acari e o Caboclos. As cotas de fundo variavam de zero (totalmente assoreado) a 6,17 metros, com muitos trechos com apenas 50 cm de lâmina de água. No trecho trabalhado a largura mínima era de 34 metros e a máxima de 67 metros. A população residente na área de influência da bacia deste rio e de seus

Alameda Esmeralda, 206, Jardim Primavera, Duque de Caxias – Rio de Janeiro – CEP: 25215-265
 TEL: 27758777 - smmaaa@duquedecaxias.rj.gov.br
 Atestado Técnico Parcial

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: OL00318543
OL00345390, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO
NÚMERO: 17552/2017, FOLHA NÚMERO: 10/13. RIO DE
JANEIRO - 17/02/2017

Roberto M. Costa
Presidente do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Estado do Rio de Janeiro
CREA-RJ - 17/02/2017



DS
[Handwritten signature]





efluentes é de aproximadamente 1,3 milhões de pessoas. O Rio Meriti possui um reservatório de regulação de vazão do tipo polder. Pôlderes são compostos por diques de proteção, redes de drenagem, sistemas de bombeamento e reservatório. Visam a proteger áreas que se situam em cotas inferiores às dos níveis d'água durante os períodos de enchentes ou marés. Dessa forma, as regiões sujeitas à inundação são isoladas por muros e têm sua drenagem direcionada para um reservatório, sendo drenadas de volta ao corpo d'água por meio de um sistema de bombeamento.

O escopo do contrato foi o desassoreamento dos referido corpo hídrico com a posterior manutenção do calado mínimo de projeto durante todo o prazo contratual, visando o controle de inundações e a recuperação ambiental nas áreas de seu entorno. O Meriti atravessa uma área de proteção ambiental, áreas pouco povoadas e outras completamente adensadas, sendo perpendicular à Rodovia Washington Luís e Linha Vermelha, que possuem pontes que atravessam o rio. Inicialmente foram realizadas diversas sondagens, destrutivas e não destrutivas, como: sondagem manual com o auxílio de trado, sondagens mecânicas, sondagens à percussão, rotativas e mistas, e foram feitos ensaios para caracterização completa do material a ser retirado do rio, e da qualidade da água. Concomitantemente, foi executada toda a topografia necessária à elaboração dos projetos executivos, inclusive com a locação de rios e canais conforme especificação do INEA, e a execução da batimetria em toda a extensão a ser desassoreada, inclusive com a utilização de ecobatímetros de feixe ultrassônico. Enquanto eram realizados os estudos hidrológicos da região e desenvolvidos os projetos executivos geométricos e hidráulicos dos rios e canais, foi executada na área da Marinha, a abertura e implantação de vias para o tráfego de equipamentos pesados, com 300 metros de extensão, inclusive com a abertura e implantação de um porto de atracamento com píer flutuante para acesso aos equipamentos. Foi necessária também a construção de uma travessia provisória em um canal artificial, tipo uma ponte provisória (ponte branca). Levantamentos topográficos das margens, das vias marginais expressas e de locais nortearam a modelagem digital do terreno. Para geração das seções transversais utilizadas na modelagem hidráulica, foi feito o levantamento topobatimétrico, sendo calculada a linha d'água por remanso a partir do método Standard StepMethod. Foi desenvolvido adicionalmente o estudo de inundação, que modela uma mancha de inundação, ilustrando o alcance dos níveis d'água no terreno e demonstrando a magnitude da inundação em extensão e profundidade. Antes do início dos trabalhos foi realizado o licenciamento de área de bota-fora, e construído na área da Marinha um dique para a separação, secagem, carga, transporte e disposição final do material, e do lixo retirado. Ao longo de 5 meses foi executada a coleta de lixo flutuante no Rio e em suas margens, totalizando uma área de aproximadamente 75.000 m², que multiplicado pelos dias úteis resulta em uma área de coletada de 1.500.000 m²/mês. Todo o lixo flutuante foi coletado, mais de 1.200 t/mês, com ajuda da escavadeira anfíbia, barco de apoio, rebocador e batelão com grelha, sendo realizado o seu transbordo no atracadouro e depois a triagem, acondicionamento, transporte e disposição final adequada. A empresa realizou toda a gestão e

Alameda Esmeralda, 206, Jardim Primavera, Duque de Caxias – Rio de Janeiro – CEP: 25215-265
 TEL: 27758777 - smmaaa@duquedecaxias.rj.gov.br
 Atestado Técnico Parcial

Assinatura manuscrita

DS
Assinatura manuscrita

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
 JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: OL00318543
 OL00345390, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO
 NÚMERO: 17552/2017, FOLHA NÚMERO: 11/13. RIO DE
 JANEIRO - 17/02/2017

Assinatura
 Rosalino de Almeida Moura Costa
 Coordenador de Registro, Cadastro
 e Arquivo Técnico
 Matr. 694 - CREA/RJ
 CREA-RJ (POR DELEGACÃO)



DS






operação do aterro que recebeu os resíduos oriundos da obra, incluindo vigilância, controle de portão, pesagem, recebimento, espalhamento com trator, cobrimento dos resíduos e afins. Durante a execução dos serviços foi realizado um trabalho social visando conscientizar a população sobre a quantidade de detritos jogados nos rios e canais da região. Foi executada a gestão ambiental visando à mitigação dos impactos gerados pela obra e a proteção do meio ambiente, especialmente porque a área de intervenção era margeada por mangues. Foram derrocados e transportados através de batelão 120 m³ de material de 3ª categoria e de concreto sob lâmina d'água de 4,2m. Houve necessidade também de limpeza manual nos rios e canais em locais de difícil acesso, sendo escavados mais de 800 m³ de material mole saturado. Foi executada também a limpeza mecânica cuidadosa embarcada confinada sob laje de 1.075 m³ de material sedimentado. Foram retirados também carcaças de carros e de barcos, totalmente inidentificáveis, do corpo hídrico.

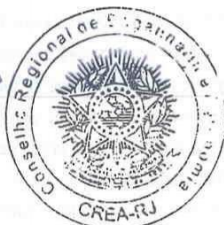
No desassoreamento foi utilizada uma escavadeira anfíbia long reach (de longo alcance - 17m), 4 batelões de até 45 m³, dois rebocadores, duas embarcações para apoio náutico, uma escavadeira de longo alcance para transbordo, 4 caminhões toco para transporte para o bota-espera e uma pá carregadeira no bota espera. No bota fora todo material disposto foi recebido, descarregado, e espalhado por trator. Foi testado com êxito o uso de mini-escavadeira hidráulica sobre tambores para dragagem com transporte aquaviário em balsas e em minicarregadeiras em locais de difícil acesso para máquinas maiores. Toda a escavação realizada nas calhas dos rios foram executadas com controle de lençol freático durante as obras. Após o término da execução de todos os serviços, foi realizada a limpeza manual e mecânica de todas as ruas, avenidas e rodovias por onde foram transportados o material retirado, manual e mecanicamente, inclusive com vassoura mecânica auto-propelida com aspiração, e com auxílio de jato d'água de alta pressão e caminhão pipa. Toda a comunicação interna da obra, inclusive com os operadores foi realizada através de radiocomunicadores, e foi realizada a manutenção preventiva, corretiva e operação de todos os equipamentos utilizados na obra. A obra cumpriu todas as exigências de gerenciamento de resíduos da lei 307 do CONAMA, inclusive sendo a descarga de materiais e resíduos em locais de disposição final autorizados e/ou licenciados a operar pelos órgãos de controle ambiental. Todas as madeiras utilizadas na obra eram certificadas ou tinham procedência legal. A empresa fez a operação e manutenção de todo o sistema hídrico até o recebimento da obra, incluindo a limpeza do dique (barragem) que funciona como vertedouro para o polder Pinicão. Foram removidos através de escavadeira hidráulica embarcada aproximadamente 1.200 m³ de vegetação aquática ao longo do espelho d'água. Após o término da etapa de desassoreamento foram elaborados os projetos cadastrais de tudo o que foi executado. Foram executadas batimetrias mensais para acompanhamento dos serviços realizados, totalizando mais de 550.000 m² de batimetria. Após a intervenção, o Rio passou a ter uma vazão 40% maior, atingindo até 861 m³/s em alguns trechos, com área molhada de 242 m², perímetro molhado de 101 m e raio hidráulico de 2,427 m. Foi feito inclusive o acompanhamento aerofotogramétrico das áreas de

Alameda Esmeralda, 206, Jardim Primavera, Duque de Caxias – Rio de Janeiro – CEP: 25215-265
 TEL: 27758777 - smmaaa@duquedecaxias.rj.gov.br
 Atestado Técnico Parcial




ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: OL00318543
OL00345390, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO
NÚMERO: 17552/2017, FOLHA NÚMERO: 12/13. RIO DE
JANEIRO - 17/02/2017

Assinatura
Karla de Almeida Castro
Coordenadora de Registro Técnico
Mestr. SBA COBAC
CREA/RJ para delegação



DS
Assinatura





intervenção, com a utilização de helicópteros e de drones. Todos os serviços foram executados em conformidade e de acordo com as normas e diretrizes do Sistema de Gestão da Qualidade segundo a NBR ISO 9001. A execução da obra seguiu as normas da ABNT, as, as normas do Ministério do Trabalho, notoriamente a NR-18 e todas as outras normas técnicas nacionais e internacionais aplicáveis. Os serviços relativos à etapa de desassoreamento do Rio Meriti foram concluídos integralmente.

Rio de Janeiro, 27 de dezembro de 2016.

A FISCALIZAÇÃO:


CRISTINA REMANN
 Subsecretaria de Projetos de Recuperação Ambiental – SMMAAA
 Matrícula 30556-1

DE ACORDO:


LUIZ RENATO VERGARA
 Secretário Municipal de Meio Ambiente Agricultura e Abastecimento
 Matrícula 30308-3

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
 JUNTO COM A(S) ART(s) DE NÚMERO: OL00318543
 OL00345390, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO
 NÚMERO: 17552/2017, FOLHA NÚMERO: 13/13. RIO DE
 JANEIRO - 17/02/2017


 Rosiane da Silva
 Coordenadora de Registro, Cadastro
 e Arquivo Técnico
 Matr. 588 - CORC
 CREA-RJ (POR DELEGACÃO)



Alameda Esmeralda, 206, Jardim Primavera, Duque de Caxias – Rio de Janeiro – CEP: 25215-265
 TEL: 27758777 - smmaaa@duquedecaxias.rj.gov.br
 Atestado Técnico Parcial

5.2. CANAL DO PORTELO

DS






00.125 8

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

 NOVA DENOMINAÇÃO - CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO
 Conforme Portaria do Confea nº426, de 16/12/2011

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº: 47420/2013



*** CERTIDÃO VÁLIDA SOMENTE COM A(S) RESSALVA(S) ***

*** ACOMPANHA ESTA CERTIDÃO ATESTADO(S) CONTENDO 8 FOLHA(S) *****

 CERTIFICO PARA FINS DE ACERVO TÉCNICO QUE NOS ARQUIVOS DESTES CREA, CONSTA(M) ART(S)
 EM NOME DO PROFISSIONAL:

VINICIUS AUGUSTO PEREIRA BENEVIDES.....

Registro..... 2005101598.....

Titulo Profissional..... ENGENHEIRO CIVIL

ART Nº IN00420096 - de 09/09/2010..... Natureza: OBRA E SERVICO.....

Baixada em: 21/06/2013 por: CONCLUSAO.....

EXECUTANTE: DIMENSIONAL ENGENHARIA LTDA e Reg: 1994210389.....

Contratante: PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO.....

Endereço: RUA AFONSO CAVALCANTI 455 SALA 907 - CIDADE NOVA.....

RIO DE JANEIRO RJ.....

Atividade Técnica (1): DIRECAO DE OBRA.....

(2): EXECUCAO DE OBRA.....

Especificação da Atividade (1): DRAGAGEM.....

Complemento (1): CANAL

Informação Complementar:

SERVIÇOS EMERGENCIAIS DE REQUALIFICAÇÃO DA CALHA DO RIO PORTELO, NO TRECHO DA

COMUNIDADE DO FONTELA E A RUA PAULO JOSÉ MAHFUD - VARGEM PEQUENA - XXIV - AP4 -

SERVIÇOS EXECUTADAS PARA SUBSECRETARIA DE GESTÃO DE BACIAS HIDROGRAFICAS - O/SUB - ...

RIO AGUAS

Nº do contrato: 109/2010.....

Quantificação: 1.000,00 m.....

Data de Início: 13/07/2010.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO.....180 dia(s).....

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 2.264.814,05.....

Endereço: - COMUNIDADE DO FONTELA ACES ESTR BANDEIRANTES PROX 12431 - CURICICA.....

RIO DE JANEIRO RJ.....

ART Nº IN01033316 - de 24/06/2013..... Natureza: OBRA E SERVICO.....

Baixada em: 26/06/2013 por: CONCLUSAO.....

EXECUTANTE: DIMENSIONAL ENGENHARIA LTDA e Reg: 1994210389.....

(CONTINUA)

Folha: 1/2

Mod. 04015

Rua Buenos Aires nº 40 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - 20070-022 - Tel: (21) 2179-2000 - TELECREA: (21) 2179-2007 - www.crea-rj.org.br - crea-rj@crea-rj.org.br

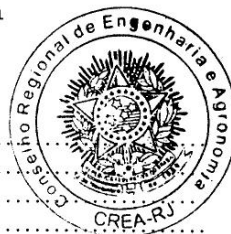
 DS


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

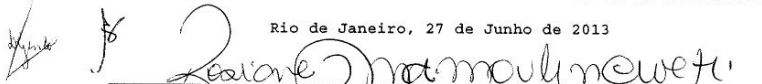
NOVA DENOMINAÇÃO - CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO
 Conforme Portaria do Confea nº426, de 16/12/2011

(CONTINUAÇÃO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº: 47420/2013)

Contratante: PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO.....
 Endereço: RUA AFONSO CAVALCANTI 455 - CIDADE NOVA.....
 RIO DE JANEIRO RJ.....
 Atividade Técnica (1): DIREÇÃO DE OBRA.....
 (2): EXECUÇÃO DE OBRA.....
 (3): PROJETO.....
 Especificação da Atividade (1): OUTROS.....
 Complemento (1): OUTROS
 Informação Complementar:
 SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS, REFERENTE PROCESSO 06/600.437/2010 DO OBJETO DO .
 CONTRATO 109/2010
 Nº do contrato: 109/2010.....
 Quantificação: 1.000,00 m.....
 Data de Início: 13/07/2010.....
 Prazo do Contrato: DETERMINADO.....180 dia(s).....
 Valor de Contrato/Honorário: R\$ 2.264.814,05.....
 Endereço: - CAM DO FONTELA ACES ESTR BANDEIRANTES PROX 12431 - CURICICA.....
 RIO DE JANEIRO RJ.....
 Vincula a ART principal Nº: IN00420096 - Data de Pagamento: 09/09/2010.....
 Profissional: VINICIUS AUGUSTO PEREIRA BENEVIDES.....
 RNP Nº: 2000344038.....ENGENHEIRO CIVIL
 RESSALVAS:
 O Atestado em anexo não confere reconhecimento de habilitação profissional para o(s) .
 serviço(s) referente(s) a ENGENHARIA AGRÔNOMICA [PLANTIO DE GRAMA E DE ESPÉCIES
 ARBÓREAS PARA RECUPERAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL E REVITALIZAÇÃO DOS MANGUES] o(s)
 qual(is) e(são) atribuição(es) que exige(m) responsabilidade Técnica de um
 ENGENHEIRO AGRÔNOMO.



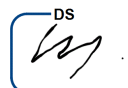
Rio de Janeiro, 27 de Junho de 2013


 ROSIANE DA SILVA MOULIN CURTI
 COORDENADORA DE ACERVO TÉCNICO
 (Por DELEGAÇÃO)

Folha: 2/2

Mod. 04915

Rua Buenos Aires nº 40 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - 20070-022 - Tel: (21) 2179-2009 - TELECREA: (21) 2179-2007 - www.crea-rj.org.br - crea-rj@crea-rj.org.br

DS






PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
 RIO-ÁGUAS - Fundação Instituto das Águas do Município do Rio de Janeiro



Rio 2016

ATESTADO

Atestamos para fins de comprovação em licitações públicas, que a empresa **DIMENSIONAL ENGENHARIA LTDA.**, estabelecida na **RUA SETE DE SETEMBRO, 98 - SALA 605 - CENTRO RJ**, inscrita no CNPJ sob o nº **00.299.904/0001-60**, executou para a **PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS/SUBSECRETARIA DE GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS - RIO ÁGUAS**, os **"SERVIÇOS EMERGENCIAIS DE REQUALIFICAÇÃO DA CALHA DO CANAL DO PORTELO, NO TRECHO ENTRE A COMUNIDADE DO FONTELO E A RUA PAULO JOSÉ MAHFUD - VARGEM PEQUENA - XXIV R.A. - A.P.4 - VARGEM PEQUENA - XVIV R.A. - A.P.4"**, objeto do processo nº **06/600.437/2010** e do contrato nº **109/2010**, com início 13/07/2010 e término em 08/01/2011, no prazo total de 180 (Cento e Oitenta) dias corridos, no valor de R\$ 2.264.814,05 (Dois milhões, duzentos e sessenta e quatro mil, oitocentos e quatorze reais e cinco centavos) tendo como fiscais os engenheiros ou arquitetos **WILMAR B. FERNANDES LOPES**, matrícula nº **13/190.890-4.**, CREA nº **90100979-3**, **ALVARO ALVES DE ABREU**, matrícula nº **11/0156542-3**, CREA nº **86103527-6**, e como responsáveis técnicos **VINICIUS AUGUSTO PEREIRA BENEVIDES**, CREA nº **2005101598**, **ANTONIO AGOSTINHO DE ANDRADE DA SILVA**, CREA nº **1992100964**, **ANDRESSA AUGUSTO PEREIRA BENEVIDES**, CREA nº **2006102290**, **MOACYR MONTEIRO DE ANDRADE**, CREA nº **1956100057**, **GILBERTO AUGUSTO FERRO COSTA ASSUMPCÃO**, CREA nº **1991101285** e **SHEILA RIBEIRO MARQUES DA SILVA**, CREA nº **1991102689** e **CARLOS ALBERTO BRIZZI BENEVIDES**, CREA nº **1981102667**, **CAU/BR registro nº A6637-0**. As obras foram aceitas provisoriamente em 12/12/2010, através do processo nº 06/600.437/2010, com publicação no **DO-RIO** nº 194, de 04/01/2011 às fls. 14, coluna 2ª. A intervenção emergencial em pauta se trata de obra em área urbana e de manguezais para restabelecer e otimizar a vazão de água transportada pelo Canal do Portelo. O Canal do Portelo se localiza na Macrobacia de Jacarepaguá, tendo sua foz no Rio do Marinho, possuindo extensão total de 7,3 km. Suas dimensões de projeto são 40m de largura no topo, 20 metros no fundo e 4,5 metros de profundidade, possuindo seção hidráulica de 135 m². As chuvas atípicas que ocorreram em abril de 2010, inundaram as comunidades adjacentes à Comunidade do Fontela, agravando ainda mais a situação já causada pelo assoreamento natural. O Rio Cancela, que possui extensão total de 3,5km também sofreu intervenção de limpeza e desassoreamento. O escopo do contrato foi o desassoreamento dos referidos corpos hídricos com a posterior manutenção da seção mínima de projeto e conservação de suas margens durante todo o prazo contratual, visando o controle de inundações e a recuperação ambiental nas áreas de seu entorno, além da construção de uma ponte pré-fabricada em concreto protendido. Inicialmente foram realizadas diversas sondagens, destrutivas e não destrutivas, como: sondagem manual com auxílio de trado, sondagens à percussão, rotativas e mistas, e foram feitos ensaios para caracterização completa do material sedimentado. Concomitantemente, foi executada toda a topografia necessária à elaboração dos projetos executivos, inclusive com a locação de rios e canais, a execução da batimetria em toda a extensão a ser dragada com a utilização de ecobatímetros. Foram executados todos os projetos executivos necessários, tais como: hidráulico, estrutural, fundação, hidrológicos, urbanização e de recuperação ambiental. Logo após a instalação do canteiro e



RESSALVA: O Atestado em anexo não confere reconhecimento de habilitação profissional para o(s) serviço(s) referente(s) a
 ENGENHARIA AGRÔNOMICA (PLANTIO DE GRAMA E DE ESPÉCIES ARBÓREAS PARA RECUPERAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL E REVITALIZAÇÃO DOS MANGUES) o(s) qual(is) e(são) atribuição(es) que exige(m) responsabilidade Técnica de um ENGENHEIRO AGRÔNOMO. RIO DE JANEIRO - 27/06/2013

Roslane da S. Moulin Curt
 Roslane da S. Moulin Curt
 Coordenadora de Arquivo Técnico
 (POR DELEGACAO)
 CREA-RJ



ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ, JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: IN00420096 IN01033316, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO NÚMERO: 47420/2013, FOLHA NÚMERO: 3/10, RIO DE JANEIRO - 27/06/2013

Roslane da S. Moulin Curt
 Roslane da S. Moulin Curt
 Coordenadora de Arquivo Técnico
 (POR DELEGACAO)
 CREA-RJ



DS

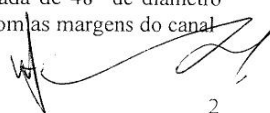





PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
RIO-AGUAS - Fundação Instituto das Águas do Município do Rio de Janeiro



mobilização, a primeira intervenção executada foi o desfazimento e desmonte da barreira na calha do canal, inclusive com retirada de mais de 100 t de resíduos sólidos domiciliares, que foram coletados e transportados através de caminhões de 15m³, dotados de sistema de gps. Os galhos, folhas e troncos de árvores retirados foram reciclados através de trituradores de madeira, e os resíduos de construção civil foram britados através de caçamba britadora acoplada em escavadeira hidráulica inclusive dos 150m³ de rec gerados a partir da demolição manual cuidadosa de 1 casa de 3 pavimentos, que foi cadastrada e vistoriada. Como forma de acesso provisório foi construída uma ponte branca de 30m de extensão e 3m de largura, que logo foi substituída por uma passarela metálica treliçada provisória de 30m de vão. Devido à inexistência de acesso pela margem ao longo do canal, a solução técnica adotada para efetuar o desassoreamento e dragagem com controle ambiental foi a utilização de escavadeiras embarcadas sobre balsa com transporte aquaviário de mais de 1km em batelão com guincho e autopropelidos com transbordo executado através de clam-shell totalizando 48.000 m³ e de esteira rolante embarcada totalizando 26.000 m³. Existiam trechos que devido ao assoreamento permitiam calado de somente 80cm. No início foi construído um caminho de serviço sobre o curso d'água, para execução de desassoreamento do leito com drag-line e clam-shell e carga direta em cima dos caminhões, inclusive em presença de lâmina d'água. O caminho foi construído utilizando-se mais de 6.000 m³ de enrocamento e areia, que posteriormente foram removidos através de escavadeiras hidráulicas com carregamento direto em caminhões basculantes trabalhando ambos no leito do rio. O volume de material retirado através de drag-line trabalhando no leito do rio com profundidades de escavação de até 9,0 metros da plataforma foi de 12.000 m³, e o de clam-shell hidráulico trabalhando nas mesmas condições foi de 3.000 m³. O Rio Cancela possuiu seu leito e margens desassoreados através de tratores de esteira, inclusive na presença de lâmina d'água. Foi construído um dique de contenção para a separação, secagem, monitoramento e carga dos sedimentos, sendo executado um selo de argila impermeável de forma a proteger o lençol freático. Durante a execução dos serviços foram instalados dispositivos de retenção superficial do tipo ecobarreiras para evitar o carreamento de lixo superficial para as frentes de trabalho. Durante a execução dos serviços foram disponibilizadas embarcações para execução dos trabalhos e do apoio náutico necessário. Foram derrocados e transportados através de batelão 60 m³ de material de 3ª categoria sob lâmina d'água de 4,2m. Houve necessidade também de limpeza manual nos rios e canais em locais de difícil acesso, sendo escavados mais de 400 m³ de material mole saturado. Foi executada também a limpeza mecânica cuidadosa embarcada confinada sob laje de 525 m³ de material sedimentado. Foram removidos através de escavadeira hidráulica embarcada aproximadamente 12.000 m³ de vegetação aquática ao longo do espelho d'água. Foi construído um píer provisório para material saturado com 60m de margem e dois berços de atracação para embarcações de até 20m de comprimento e 3,5m de profundidade. A ponte construída possui 54 metros de extensão desde o início de sua rampa de acesso até o término de sua rampa de descida, tendo sido construída com um vão central único em concreto pré-fabricado protendido. A fundação foi executada concomitantemente em ambas as margens, tendo um lado sido em estacas do tipo raiz com 24" de diâmetro com a utilização de polímero biodegradável para estabilização das paredes da cava ao invés da bentonita, totalizando 40m em solo, 10m em alteração de rocha e 20m em rocha sã. O outro lado foi executado em estaca hélice contínua monitorada de 48" de diâmetro totalizando 45 metros de comprimento. Devido à proximidade com as margens do canal



2

DS




ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: IN00420096
IN01033316 , FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO
NÚMERO: 47420/2013, FOLHA NÚMERO: 4/10. RIO DE JANEIRO
- 27/06/2013


Rosiane da S. Moutin Curti
Coordenadora de Apoio Técnico
(POR DELEGACÃO)
CREA-RJ



DS






PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
RIO-AGUAS - Fundação Instituto das Águas do Município do Rio de Janeiro



foi necessário executar uma parede de contenção das fundações em estacas prancha de concreto armado pré-fabricado fck 40 mpa com adição de fibras de polipropileno moldado com formas trepantes de alumínio, totalizando 250m² ou 75 m³, com até 13 metros de comprimento, sendo até 7m de ficha, tendo sido executadas com o bate-estaca embarcado. Foi executado um teste de carga estático em cada tipo de estaca, alcançando até 200t.f., além de ter sido executado ensaio tipo PIT em todas as estacas. As estacas raiz foram limpas através do processo de air lift antes de serem injetadas, e uma delas precisou ser executada com o equipamento embarcado. A fundação das rampas de acesso foi feita através de estabilização de solo do tipo consolidação profunda radial, composta de geodrenos e injeções de argamassa a baixas pressões, totalizando 280 m² de área tratada. As vigas pré-fabricadas protendidas de 18m de comprimento foram posicionadas no apoio através de treliça lançadeira com capacidade de até 140t e 45 m de vão, devido à inexistência de acesso para guindastes, sendo estes utilizados somente para levar as vigas até a proximidade da treliça. Após o lançamento as vigas foram macaqueadas com macacos hidráulicos de até 50t para colocação dos apoios de neoprene fretado totalizando 64 dm³. Foi necessário a utilização de um guindaste de 550t para movimentação das vigas do pátio de pré-fabricados até a treliça lançadeira. As vigas foram pós tensionadas através de cordoalhas não aderentes engraxadas, totalizando 1.584 metros, ou 1.938 kg de cordoalha revestida em PEAD. A ponte possui geometria horizontal e vertical em curva, com esconcidade de 22 graus e meio entre os apoios e largura total de 4,8m. O guarda rodas de concreto armado com 18 metros de comprimento foi pré-moldado em concreto armado leve com argila expandida, microsilica e fibras com peso específico de 1,9 t/m³, sendo grauteado in loco. Para separação entre a pista e a passagem de pedestre, foi executado um segregador em concreto fck = 25 mpa, com 54m de comprimento, moldado no local, com pintura acrílica de secagem rápida de alta resistência à abrasão e elemento refletivo tipo tacha. Foram executados no tabuleiro e nos acessos 280 m² de concreto asfáltico morno com incorporação de material fresado, e compactado através de rolo oscilatório tipo Hamm HDO 90 de baixo impacto. Durante a execução dos serviços foi realizado um trabalho social visando conscientizar a população sobre a quantidade de detritos jogados nos rios e canais da região. Foi executada a gestão ambiental visando a mitigação dos impactos gerados pela obra e a proteção do meio ambiente, especialmente porque a área de intervenção era margeada por mangues. Toda a escavação realizada nas calhas dos rios foi executada com controle de lençol freático através de piezômetros durante as obras. Após o término da execução de todos os serviços, foi realizada a limpeza manual e mecânica de todas as ruas e avenidas por onde foram transportados o material dragado, inclusive com vassoura mecânica auto-propelida com aspiração, e com auxílio de jato d'água. As lixeiras do canteiro de obras foram lavadas à quente e à frio pelo menos 1 vez por semana durante todo o período da obra. Foi executada também a capina de toda a área de intervenção, inclusive às margens das vias e através de capinadeira autopropelida e de roçado manual. Foi executado também o plantio de grama e de espécies arbóreas para recuperação do passivo ambiental e revitalização dos mangues. A área remanescente foi urbanizada e construída uma praça. Foi feito o acompanhamento do monitoramento das edificações na área de abrangência às obras, inclusive fornecimento, instalação e manutenção de marcos de referências; para medição de deslocamentos (desvios, desníveis, recalques) e elaboração de relatórios de controle. Toda a comunicação interna da obra, inclusive com os operadores foi realizada através de radiocomunicadores, e foi realizada a manutenção preventiva, corretiva e operação

3

DS




ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: IN00420096
IN01033316, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO
NÚMERO: 47420/2013, FOLHA NÚMERO: 5/10. RIO DE JANEIRO
- 27/06/2013

Rosiane Curi
Rosiane da Silva Curi
Coordenadora de Técnico Técnico
(POR DELEGACAO)
CREA-RJ



DS
[Signature]





PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
RIO-AGUAS - Fundação Instituto das Águas do Município do Rio de Janeiro



de todos os equipamentos utilizados na obra, inclusive dos 30 caminhões de 8 t, dos 5 equipamentos náuticos, das 6 escavadeiras de 30t, dos 2 tratores d6, do guincho de 100t, do guindaste de 550ton e da esteira rolante. Foi utilizado um teleférico de obra para transporte de materiais entre as margens antes da execução da passarela provisória. A obra foi executada ao lado da Estrada dos Bandeirantes, e de vias de tráfego pesado e intenso, em regime de trabalho ininterrupto. A obra cumpriu todas as exigências de gerenciamento de resíduos da lei 307 do CONAMA, inclusive sendo a descarga de materiais e resíduos em locais de disposição final autorizados e/ou licenciados a operar pelos órgãos de controle ambiental. A empresa fez a operação e manutenção de todo o sistema hídrico até o recebimento da obra. Após o término da obra foram elaborados os projetos cadastrais "As Built" de todos os projetos executivos. Todos os serviços foram executados em conformidade e de acordo com as normas e diretrizes do Sistema de Gestão da Qualidade segundo a NBR ISO 9001. A execução da obra seguiu as normas da ABNT, as, as normas do Ministério do Trabalho, notoriamente a NR-18, PPRA, PCMAT e todas as outras normas técnicas nacionais e internacionais aplicáveis. A obra foi executada no prazo contratado e constam da planilha orçamentária os seguintes serviços: **1 - SE20.05.0200(/)** Preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,25m de profundidade e afastamento lateral do material excedente.80m2; **2 - SE25.90.0200(/)** Serviços de elaboração de projeto estrutural final de engenharia de obras-de-arte especiais (pontes, viadutos e passarelas) em concreto armado e/ou protendido ou estrutura de aço, apresentado em plantas e memória de cálculo obedecendo à orientação da PCRJ para obras com área de projeção horizontal inferior a 500m2.450m2; **3 - TC05.05.0550(/)** Transporte de carga de qualquer natureza; exclusive as despesas de carga e descarga tanto da espera do caminhão como de servente ou equipamento auxiliar, em média velocidade (Vm=40Km/h), em Caminhão Basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 12t.1.024.978,06t.Km; **4 - TC10.05.0350(/)** Carga e descarga mecânica, com Pa-Carregadeira e Caminhão Basculante a óleo diesel, consideradas para o caminhão a espera, manobra, carga e descarga e quanto à carregadeira, espera e operação.81.368,1t ; **5 - SC10.05.1450(/)** Servente (inclusive encargos sociais).5.550h **6 - BP05.05.0050(/)** Base de brita corrida, inclusive fornecimento dos materiais, medida após a compactação.11m3; **7 - BP05.05.0250(A)** Construção de aterro, conforme Caderno de Encargos - PCRJ; exclusive escavação e carga, transporte e fornecimento dos materiais.22m3; **8 - BP05.05.0400(A)** Imprimação de base de pavimentação, conforme Caderno de Encargos - PCRJ.70m2 **9 - BP10.05.0100(A)** Concreto betuminoso usinado a quente, para camada de rolamento, de acordo com as especificações da PCRJ; exclusive transporte da usina para a pista e espalhamento da mistura.17t; **10 - BP10.05.0200(/)** Espalhamento manual e compactação mecânica de concreto asfáltico usinado a quente, ou de pre-misturado, exclusive fornecimento de todos os materiais.17t; **11 - BP10.05.0400(A)** Pintura de ligação, inclusive limpeza do trecho a ser trabalhado.70m2; **12 - FD05.40.0050(A)** Arrasamento de estaca de concreto armado, até 30cm de lado ou diâmetro.10un; **13 - FD05.60.0050(/)** Cravação de estaca prancha de concreto pré-moldado, com largura útil de 30cm e comprimento até 7m, considerando-se toda a superfície da estaca, em terreno de resistência a penetração, exclusive estaca.160m2; **14 - FD05.65.0150(/)** Estaca raiz com diâmetro de 10", perfurada em solo, incluindo a perfuração, o fornecimento de todos os materiais e a injeção.450m; **15 - ET05.25.0703(A)** Lançamento de concreto em peças armadas, inclusive a colocação, o adensamento e o acabamento, exclusive o transporte (TC 05.10.0050),

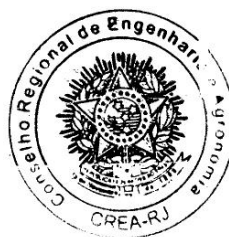
4

DS




ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: IN00420096
IN01033316, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO
NÚMERO: 47420/2013, FOLHA NÚMERO: 6/10. RIO DE JANEIRO
- 27/06/2013

Rosiane da S. Moura
Rosiane da S. Moura
Coordenadora de Arquivo Técnico
(POR DELEGAÇÃO)
CREA-RJ



DS
[Signature]





PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
RIO-AGUAS - Fundação Instituto das Águas do Município do Rio de Janeiro



considerando a produção normal.58m3; **16 - ET05.30.0100(A)** Concreto simples dosado racionalmente para uma resistência mínima característica a compressão de 11MPa, inclusive materiais, preparo, lançamento, colocação e adensamento, exclusive transporte.2m3; **17 - ET05.55.0050(I)** Lona de polietileno (lona terreiro) com espessura de 0,20mm para impermeabilização de solo, medida pela área coberta. Fornecimento e colocação, inclusive com perdas e transpasse.18m2; **18 - ET10.05.0100(I)** Aço CA-50 para armadura de concreto, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 6,3mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.1.218Kg; **19 - ET10.05.0103(I)** Aço CA-50 para armadura de concreto, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 8mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.1.218Kg; **20 - ET10.05.0106(I)** Aço CA-50 para armadura de concreto, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 10mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.913Kg; **21 - ET10.05.0109(I)** Aço CA-50 para armadura de concreto, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 12,5mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.913Kg; **22 - ET10.05.0112(I)** Aço CA-50 para armadura de concreto, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 16mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.913Kg; **23 - ET10.05.0115(I)** Aço CA-50 para armadura de concreto, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 20mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.915Kg; **24 - ET10.10.0056(I)** Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barra redonda, com diâmetro igual a 6,3mm.1.218Kg; **25 - ET10.10.0061(I)** Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barra redonda, com diâmetro entre 6,3mm e 12,5mm.3.044Kg; **26 - ET10.10.0062(I)** Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barra redonda, com diâmetro acima de 12,5mm.1.828Kg; **27 - ET15.20.0050(A)** Formas de placas de Madeirit ou similar, empregando-se as de 14mm, resinadas e também as de 20mm de espessura, plastificadas, servindo 4 vezes, e a madeira serrada, auxiliar 1 vez, inclusive fornecimento e desmoldagem, exclusive escoramento.35m2; **28 - ET20.30.0050(I)** Escoramento de formas de caixas de concreto em geral, cintas, blocos de fundação e ou paramentos verticais ate 1,5m; com aproveitamento da madeira 2 vezes, inclusive retirada.35m2; **29 - ET30.05.0050(I)** Aparelho de apoio de Neoprene, fretado (1,40kg/dm3), inclusive preparo do berço. Fornecimento e colocação.28Kg; **30 - ET55.10.0503(I)** Superestrutura de concreto protendido pré-fabricada, para pontes ou viadutos, classe 45, com uma faixa de tráfego e pista de rolamento de 3,20m. Incluindo guarda-rodas, passeios, guarda-corpos metálicos com pintura, transporte ate a obra e montagem. Exclusive revestimento asfáltico e iluminação publica. Vão livre entre 10,01m a 15,00m e largura total de 4,60m.14m; **31 - ET60.05.0071(I)** Concreto importado de usina dosado racionalmente para uma resistência característica a compressão de fck=25MPa.58m3; **32 - IT15.45.0100(I)** Fossa séptica, de câmara submersa, tipo Inhoff de concreto pré-moldado, com capacidade para 10 contribuintes, inclusive escavação e reaterro, exclusive retirada do material excedente. Fornecimento e instalação.1un; **33 - IT15.55.0050(I)** Sumidouro para 10 contribuintes ligado a fossa, exclusive fossas e manilhas. Fornecimento e instalação.1un; **34 - EQ05.05.0062(C)** Caminhão basculante.

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: IN00420096
IN01033316, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO
NÚMERO: 47420/2013, FOLHA NÚMERO: 7/10. RIO DE JANEIRO
- 27/06/2013


Rosilene da S. Moulin Curti
Coordenadora de Arquivo Técnico
(POR DELEGAÇÃO)
CREA-RJ



DS





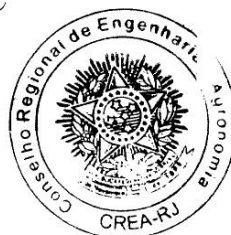

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
RIO-AGUAS - Fundação Instituto das Águas do Município do Rio de Janeiro



capacidade de 5m³, com motorista, material de operação, material de manutenção e licenciamento, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 208CV. Custo mensal.5un.mês; **35 - EQ05.05.0200(A)** Caminhão basculante, com capacidade de 10m³ a 12m³, com motorista, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 220CV. Custo horário produtivo.3.108h; **36 - EQ05.05.0203(I)** Caminhão basculante, com capacidade de 10m³ a 12m³, com motorista, material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 220CV. Custo horário improdutivo (motor funcionando).1.332h; **37 - EQ05.05.0415(C)** Caminhão com Carroceria Fixa, capacidade de 7,5t, equipado com guindaste hidráulico com capacidade de 3,5t, com motorista operador e um ajudante, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, Guindaste Hidráulico provido de lança de ate 5,90m de extensão e malhal. Custo horário produtivo.34h; **38 - EQ05.05.0421(A)** Caminhão com Carroceria Fixa, capacidade de 7,5t, equipado com guindaste hidráulico com capacidade de 3,5t, com motorista operador e um ajudante, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico provido de lança de ate 5,90m de extensão e malhal. Custo horário improdutivo (motor desligado).14h; **39 - EQ15.05.0212(A)** Escavadeira hidráulica, sobre esteiras, com operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor de 130HP, peso de operação de 19,70t, caçamba com capacidade de 1,00m³, alcance Maximo de 9,85m e profundidade máxima de escavação de 6,60m. Custo horário produtivo.1.813h; **40 - EQ15.05.0218(I)** Escavadeira hidráulica, sobre esteiras, com operador, com as seguintes especificações mínimas: motor de 130HP, peso de operação de 19,70t, caçamba com capacidade de 1,00m³, alcance Maximo de 9,85m e profundidade máxima de escavação de 6,60m. Custo horário improdutivo (motor desligado).777h; **41 - EQ15.05.0500(A)** Retro-Escavadeira/carregadeira, com operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor de 70HP, carregadeira com sistema de travamento de segurança, capacidade coroada de 0,76m³, força de desagregação de 3600Kgf, capacidade de carga de 2400Kg na elevação máxima, profundidade de escavação de 100mm; escavadeira com capacidade coroada de 0,23m³, com 4 dentes, arco de giro de 180o, força de escavação, profundidade de escavação máxima de 4000mm, altura de carga mínima de 3000mm; cabine com para brisa dianteiro, retrovisores externos e interno e luzes de sinalização conforme normas do CONTRAN. Custo horário produtivo.389h; **42 - EQ15.05.0506(I)** Retro-Escavadeira/carregadeira, com operador, com as seguintes especificações mínimas: motor de 70HP, carregadeira com sistema de travamento de segurança, capacidade coroada de 0,76m³, força de desagregação de 3600Kgf, capacidade de carga de 2400Kg na elevação máxima, profundidade de escavação de 100mm; escavadeira com capacidade coroada de 0,23m³, com 4 dentes, arco de giro de 180o, força de escavação, profundidade de escavação máxima de 4000mm, altura de carga mínima de 3000mm; cabine com para brisa dianteiro, retrovisores externos e interno e luzes de sinalização conforme normas do CONTRAN. Custo horário improdutivo (motor desligado).166h; **43 - EQ35.10.0200(A)** Bomba centrífuga submersível elétrica, para drenagem de água limpa ou com impurezas e partículas abrasivas ou de uso a seco, sem operador, com material de operação, energia elétrica e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor elétrico de 6CV a 3450RPM, mangueira de recalque, cabos de alimentação e comandos elétricos.

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ARTI(S) DE NÚMERO: IN00420096
IN01033316, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO
NÚMERO: 47420/2013, FOLHA NÚMERO: 8/10. RIO DE JANEIRO
- 27/06/2013

Rosiane da S. Molina Conti
Rosiane da S. Molina Conti
Coordenadora de Assessoria Técnica
(POR DELEGAÇÃO)
CREA-RJ



DS
[Signature]





PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
RIO-AGUAS - Fundação Instituto das Águas do Município do Rio de Janeiro



Custo horário produtivo.1.512h; **44 - EQ35.10.0203(/)** Bomba centrífuga submersível elétrica, para drenagem de água limpa ou com impurezas e partículas abrasivas ou de uso a seco, sem operador, com as seguintes especificações mínimas: motor elétrico de 6CV a 3450RPM, mangueira de recalque, cabos de alimentação e comandos elétricos. Custo horário improdutivo.648h; **45 - EQ40.05.0350(/)** Escavadeira sobre esteiras, com Drag - Line, capacidade de 0,78m³, com operador, com material de operação e material de manutenção. Custo horário corrido.740h; **46 - EQ45.05.0159(/)** Compressor de ar, portátil e rebocável, sem operador, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 77CV, pressão de trabalho de 102PSI, descarga livre de 250PCM. Custo horário improdutivo (motor desligado).56h; **47 - EQ45.05.0162(/)** Compressor de ar, portátil e rebocável, sem operador, com material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 77CV, pressão de trabalho de 102PSI, descarga livre de 335PCM. Custo horário produtivo.130h; **48 - EQ45.10.0050(A)** Grupo gerador transportável, com potencia de 2500W, sem operador, com material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor a gasolina de 5,5CV, 110V / 240V de corrente alternada ou 12V / 8,3A de corrente contínua. Custo horário produtivo.2520h; **49 - EQ45.10.0056(/)** Grupo gerador transportável, com potencia de 2500W, sem operador, com as seguintes especificações mínimas: motor a gasolina de 5,5CV, 110V / 240V de corrente alternada ou 12V / 8,3A de corrente contínua. Custo horário improdutivo.1080h; **50 - EQ60.99.0500(/)** Teodolito eletrônico, com tripé, bateria, recarregador e demais acessórios, sem equipe de topografia. Custo horário produtivo.555h; **51 - CE05.10.0110(/)** Consultor de serviços técnicos especializados de consultoria de engenharia e arquitetura.740h; **52 - AD05.20.0050(/)** Sondagem a percussão com diâmetro até 3", com ensaio de penetração (SPT) a cada metro, incluindo relatório contendo classificação tátil visual das amostras, perfis individuais dos furos, planta de localização e respectivas cotas das sondagens. Inclui deslocamento até 50m de distancia e instalação do tripé em cada furo dentro do canteiro, excluindo mobilização e desmobilização.200m; **53 - AD15.05.0050(/)** Deslocamento, entre furos, de equipamento de sondagem a percussão, incluindo desmontagem e remontagem.1un; **54 - AD15.15.0700(A)** Carreta para transporte pesado, com capacidade de carga útil de 30t, com motorista operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 330CV, chassis extensível até 21m e semi-reboque de 3 eixos. Custo horário produtivo.34h; **55 - AD15.15.0706(/)** Carreta para transporte pesado, com capacidade de carga útil de 30t, com motorista, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 330CV, chassis extensível até 21m e semi-reboque de 3 eixos. Custo horário improdutivo (motor desligado).14h; **56 - AD20.15.0050(/)** Container escritório, modelo padrão, medindo: (6x2,4x2,55)m, em estrutura de aço, composto por piso de madeira corrida, paredes forradas com compensado naval, teto com isolamento térmico, com 1 porta de (0,80x2,10)m, 2 basculantes de (1,20x1,20)m, WC com pia, vaso sanitário e chuveiro, entrada para ar condicionado com suporte e tomada 3P, 2 pontos de iluminação, 2 tomadas elétricas, distribuição interna das instalações elétricas e hidráulicas até o ponto de entrada/saída da unidade e peso aproximado de 2t, exclusive carga, descarga e transporte ida e volta ao canteiro. Aluguel mensal.5un.mês; **57 - AD20.15.0100(/)** Container escritório, vestiário ou depósito, modelo padrão, medindo: (6x2,4x2,55)m, em estrutura de aço, composto por piso de madeira, paredes forradas com compensado naval, teto com isolamento térmico, com 1 porta de (0,80x2,10)m, 2 basculantes de (1,20x1,20), entrada

7

DS




ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: IN00420096
IN01033316, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO
NÚMERO: 47420/2013, FOLHA NÚMERO: 9/10. RIO DE JANEIRO
- 27/06/2013


Rosane da S. Moulin Curti
Coordenadora de Asseso Técnico
(POR DELEGAÇÃO)
CREA-RJ



DS






PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
RIO-AGUAS - Fundação Instituto das Águas do Município do Rio de Janeiro



para ar condicionado com suporte e tomada 3P, 2 pontos de iluminação, 2 tomadas elétricas, distribuição interna das instalações elétricas e hidráulicas até o ponto de entrada/saída da unidade e peso aproximado de 2t, exclusive carga, descarga e transporte ida e volta ao canteiro. Aluguel mensal.5un.mês;
58 - AD20.15.0150(/) Container WC, modelo padrão, medindo: (6x2,4x2,55)m, em estrutura de aço, composto por piso de compensado naval revestido com plurigoma, paredes ao natural, teto com isolamento térmico, com 1 porta de (0,80x2,10)m, 2 baseculantes de (1,20x1,20), com 5 chuveiros; 3 vasos sanitários, mictório e 3 lavatórios, 2 pontos de iluminação, distribuição interna das instalações elétricas e hidráulicas até o ponto de entrada/saída da unidade e peso aproximado de 2,3t, exclusive carga, descarga e transporte ida e volta ao canteiro. Aluguel mensal.5un.mês;
59 - AD20.20.0050(/) Instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão (BT), para canteiro de obras, exclusive o fornecimento do medidor.1un; 60 - AD20.25.0210(/) Placa de sinalização para obra na via pública, tipo cavalete articulado, confeccionado em chapa Pet 2,4mm, fundo, textos e símbolos em vinil auto-adesivo, estrutura em aço tratado a base de Wash primer, pintado pelo processo eletrostático, nas dimensões de 0,60m x 1,00m. Fornecimento.10un;
61 - AD20.25.0310(/) Placa de identificação de obra pública, confeccionado em chapa de Pet 2,0mm, fundo, textos e símbolos em vinil auto-adesivo e estrutura de requadro, suporte estruturado em peça de madeira serrada de (7,5 x 7,5)cm pintado, inclusive transporte. Fornecimento e colocação.29m2; 62 - AD25.05.0450(A) Rolo de tela plástica, nas dimensões de (50x1,20)m, na cor laranja, sendo utilizada 2 vezes. Fornecimento.450m; 63 - AD40.05.0050(/) Ajudante (inclusive encargos sociais).925h;
64 - AD40.05.0086(/) Auxiliar técnico (inclusive encargos sociais).925h;
65 - AD40.05.0092(/) Auxiliar de topografia - serviços de campo (inclusive encargos sociais).925h; 66 - AD40.05.0116(/) Encarregado (inclusive encargos sociais).1.110h
67 - AD40.05.0122(/) Engenheiro, arquiteto ou geólogo jr (inclusive encargos sociais).925h; 68 - AD40.05.0152(/) Mestre de obra A (inclusive encargos sociais).925h
69 - AD40.05.0212(/) Topógrafo A - serviços de campo e escritório, com responsabilidade de dirigi-los (inclusive encargos sociais).925h;
70 - AD40.05.0218(A) Vigia (inclusive encargos sociais).2.720h;
71 - IE00.00.8474() Dragagem com escavadeira hidráulica sobre balsa.24.000m³.

Em 14 de junho de 2013.

Engº Wilmar Barbosa Fernandes Lopes

Matr. nº 13/190.890-4

CREA nº 90100979-3-RJ

Engº Álvaro Alves de Abreu

Matr. nº 11/156.542-3

CREA nº 86103527-6

Visto

Em 14 de junho de 2013.

Wilmar Barbosa Fernandes Lopes

Diretor de Obras e Conservação

Matr. nº 13/190.890-4

CREA 90100979-3-RJ

ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NO CREA-RJ,
 JUNTO COM A(S) ART(S) DE NÚMERO: IN00420096
 IN01033316, FAZENDO PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO
 NÚMERO: 47420/2013, FOLHA NÚMERO: 10/10. RIO DE
 JANEIRO - 27/06/2013

Roslane da S. Moulin Curty
 Roslane da S. Moulin Curty
 Coordenadora de Apoio Técnico
 (POR DEL. EGACAO)
 CREA-RJ



6. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PRELIMINARES

Toda a metodologia executiva seguirá as instruções das normas técnicas brasileiras vigentes e/ou orientações de normas internacionais que tratam o tema.

6.1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Tão logo seja emitida a ordem de início, a Dimensional irá se mobilizar para o local da obra.

Os serviços de mobilização e desmobilização contemplam o suprimento de mão de obra qualificada, direta e indireta, equipamentos, veículos, insumos, instalações móveis e de controle tecnológico que atendam integralmente o estabelecido no termo de referência da contratação e em seu orçamento-base.

DS


A mobilização de equipamentos será feita por caminhões carroceria fixa, guindautos (munck), carretas especializadas e ainda veículos de pequeno e médio porte. A carga e descarga de equipamentos e materiais no local da obra e no canteiro será feita com sinalização adequada, segurança, acompanhamento de técnicos especializados.

6.2. CANTEIRO DE OBRAS

O canteiro de obras está planejado para ser montado na área adjacente ao molhe, próximo a faixa de areia, em comum acordo com a Contratante e Prefeitura sem custos de locação do espaço para a Contratada. Será composto por uma base de apoio modular (containers) com estrutura administrativa de apoio técnico e operacional, contando com:

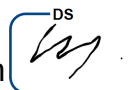
- Sala de Administração e Engenharia;
- Almoxarifado;
- Refeitório;
- Banheiros e vestiários coletivos compatíveis com o número de colaboradores.
- Espaço para oficina e serralheria
- Área para estacionamento das máquinas, caminhões e veículos de passeio
- Tapume

Esta estrutura poderá ser alterada conforme a necessidade local.

6.3. SINALIZAÇÃO DE OBRA:

Antes de iniciarem os trabalhos será implantada a sinalização pertinente e mantida durante o tempo que for necessário.

A sinalização seguirá todos os critérios estabelecidos pelas normas com



relação as dimensões, posicionamento, pictogramas, cores, estado de conservação e tudo mais que for pertinente ao seu propósito fim.

Ainda poderão ser utilizados tapumes de madeira pintada, cones de sinalização, sinalizadores noturnos, bastões luminosos e outras placas de sinalização, conforme necessidade a ser verificada em cada caso.

7. DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA EXECUTIVA

A metodologia executiva a seguir demonstrada considera as informações que até o momento foram disponibilizadas e são passíveis de alterações de acordo com as características locais e a introdução / análise de novas variáveis, em especial àquelas relativas as condições de contorno verificadas no local.

Os serviços, em consonância com o processo de cotação, serão executados e medidos pelo regime de empreitada por preços unitários.

Importante destacar que as intervenções terão o mínimo impacto possível no molhe e em sua estrutura, dada a problemática envolvida em sua construção parcialmente completa.

Segue a fotografia obtida através de drone da área onde serão realizadas as obras emergenciais para desobstrução do canal da Barra Franca:

DS




Figura 1 - Imagem mostrando o molhe danificado a direita e o canal assoreado em toda sua extensão

Os serviços de desobstrução e desassoreamento emergencial do Canal Hidráulico da Barra Franca serão divididos em 3 (três) etapas distintas que se complementam, conforme abaixo descrito:

- Reabertura do canal assoreado por material fino carregado para seu interior, prejudicando a navegabilidade e causando o desequilíbrio hidrodinâmico entre os ambientes marítimos e lagunar.
- Remoção das pedras que se deslocaram e afunilaram a entrada do canal
- Obras de contenção provisória do molhe para diminuir a incidência de deslocamento das rochas para dentro do canal sob ação das forças das ondas.

Para execução destas três etapas serão necessários equipamentos e técnicas distintas de engenharia.

As dimensões e características desta obra permitem a simultaneidade de execução das diversas frentes de serviço.

O tempo total de execução das intervenções está previsto para 6 meses, devido à limitação legal de prazo contratações emergenciais.

Desassoreamento para implantação de seção navegável com 12 metros de largura em parte do canal assoreado por material fino

A abertura de um canal navegável de cerca de 1,4 Km em parte da calha do canal

será executada com o auxílio de equipamentos próprios para intervenções náuticas como escavadeira anfíbia, escavadeiras embarcadas, batelões, embarcações de apoio, bem como outros equipamentos que farão parte da patrulha terrestre como caminhões, carregadeiras, trator de esteira e escavadeiras. Tudo em conformidade com o Termo de Referência e o orçamento-base da cotação realizada pelo INEA.

A metodologia prevista pelo INEA possui a característica de um desassoreamento ambientalmente correto, com baixo impacto de revolvimento do fundo do canal.

Os equipamentos náuticos serão responsáveis pela implantação da calha projetada e encaminhamento do material escavado para pontos específicos onde a patrulha terrestre possa acessar (bota espera - um em cada margem), carregar e destiná-los definitivamente em locais licenciados conforme disposições da NOP INEA 35 – Sistema MTR, aprovado pela resolução CONEMA nº 79, da resolução CONAMA 313/2010 e da IN IBAMA 13/201 ou onde o órgão ambiental contratante (INEA) autorizar a disposição final.

Planeja-se a utilização dos seguintes equipamentos:

Escavadeira anfíbia

Escavadeira sobre balsa

Batelões

Rebocador

Embarcação de apoio 9 passageiros

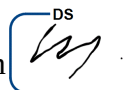
Remoção das pedras deslocadas para o canal

O trecho mais sensível e nevrálgico desta intervenção se dá na entrada do canal da Barra Franca onde uma quantidade desconhecida de rochas que compunham o molhe se deslocaram para boca do canal, acelerando o processo de assoreamento e causando sérios prejuízos a navegação local.

O processo de remoção das rochas se dará com auxílio de escavadeira a cabo com caçamba clam shell, escavadeira hidráulica long reach posicionadas na margem sobre o molhe e guindaste / sistema de guincho de elevada capacidade de carga para içamento das rochas, com auxílio de equipes de mergulho e embarcação de apoio.

Com o apoio das equipes de mergulho, as rochas serão deslocadas para junto do molhe com a utilização dos recursos do guindaste / guincho, onde poderão ser içadas pelos equipamentos posicionados nas margens para retirá-las.

As pedras podem, mediante a vontade do contratante e se for viável, serem



reposicionadas no molhe.

Há de se ter cuidado com a base do molhe, que aparenta ter espreado. As pedras da base do molhe não podem ser retiradas, mesmo diminuindo a largura navegável do canal, sob o risco de integridade da estrutura do molhe. Sugere-se, se for o caso, a implantação de uma sinalização náutica de aviso.

Planeja-se retirar as rochas do trajeto das embarcações com o mínimo de impacto possível.

Os serviços serão continuamente acompanhados pelas equipes de mergulho que participarão ativamente do processo de remoção cirúrgica das rochas deslocadas.

Planeja-se a utilização dos seguintes equipamentos:

Escavadeira hidráulica long-reach

Escavadeira a cabo de alta capacidade de carga, com caçamba clam shell

Guindaste de alta capacidade de carga

Embarcação de apoio 9 passageiros

Trator de esteira

Guincho de arrasto

Boias de apoio

Cabos de aço e acessórios de arraste

Equipe de mergulho

Obras de contenção provisória do molhe

Trata-se de intervenções para implementação de dispositivos de contenções que visam aumentar a segurança do molhe frente as ações exercidas pelo choque das ondas do mar, diminuindo a projeção de pedras soltas para o interior do canal.

É de máxima importância destacar que é uma solução provisória e facilmente reversível, devendo ser endereçada uma solução definitiva mais rápido possível.

Essas contenções serão feitas com utilização de malha de elo de corrente de alta resistência de aço inoxidável da Geobrug, ancoradas com tirantes e cabos de aço e elementos de concreto armado pre-moldados e moldados in loco, conforme exemplo abaixo ilustrado. (a figura abaixo não mostra os elementos de concreto).

DS




Imagem retirado do site da Geobrugg

Tendo em vista as limitações técnicas para ancoragem da tela na saia do molhe, submerso, serão construídos elementos de concreto armado em pontos específicos e distanciamento adequado para exercer a função de ancoragem da tela no talude rochoso do molhe submerso.

Planeja-se a utilização dos seguintes equipamentos:

Escavadeira hidráulica long-reach

Guindaste

Caminhão carrocera equipado com Munck de alta capacidade de carga

Sonda rotativa para perfuração em rocha

Compressor para sonda rotativa

Embarcação de apoio 9 passageiros

Equipe de mergulho

Concluídas essas intervenções serão restabelecidas temporariamente as condições de segurança para navegabilidade do canal, bem como em relação as questões ambientais e econômicas impactadas pelo problema do deslocamento das rochas e assoreamento do canal de acesso ao sistema lagunar de Ssquarema. Ressalte-se ser uma solução provisória e emergencial até que se implemente uma solução definitiva para o caso, o que deve ocorrer o quanto antes.

8. PRAZO DA OBRA

O prazo para conclusão desta obra é de 6 (seis) meses, com início da contagem a partir da autorização formal do Contratante e das autoridades competentes.

DS


DIENE
INTERNATIONAL
AGENCY

inea instituto estadual
do ambiente



Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade


GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
SEM TEMPO A PERDER

Cronograma Físico-Financeiro

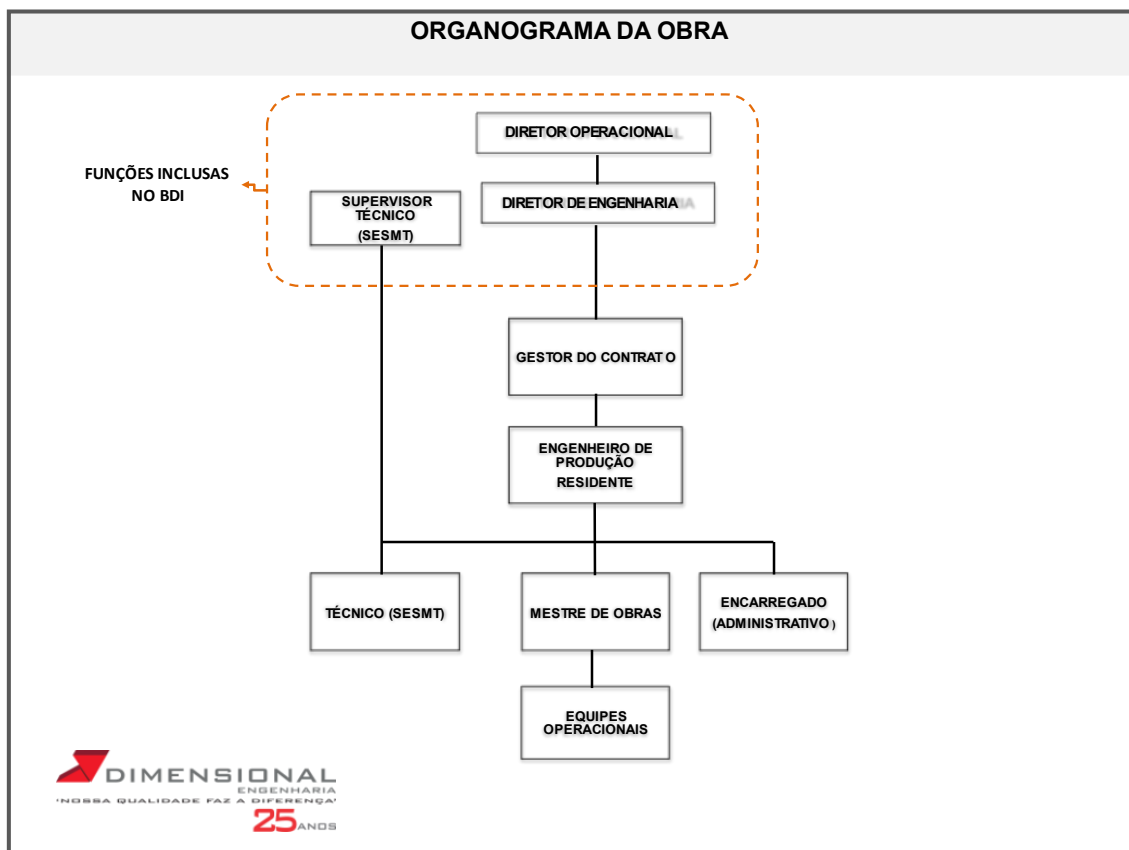
Item	Serviço	%	TOTAL	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS
1	ADMINISTRAÇÃO	7,39%	R\$ 1.314.384,74	16,67% 219.065,79	16,67% 219.065,79	16,67% 219.065,79	16,67% 219.065,79	16,67% 219.065,79	16,67% 219.065,79
2	ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,30%	R\$ 230.418,75	16,67% 38.403,13	16,67% 38.403,13	16,67% 38.403,13	16,67% 38.403,13	16,67% 38.403,13	16,67% 38.403,13
3	CANTEIRO	1,13%	R\$ 201.501,18	16,67% 33.583,53	16,67% 33.583,53	16,67% 33.583,53	16,67% 33.583,53	16,67% 33.583,53	16,67% 33.583,53
4	MOVIMENTO DE TERRA	14,84%	R\$ 2.602.660,92	5,00% 130.133,05	8,00% 208.212,87	21,75% 566.078,75	21,75% 566.078,75	21,75% 566.078,75	21,75% 566.078,75
5	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	1,65%	R\$ 293.768,79	33,33% 97.922,93	33,33% 97.922,93	33,33% 97.922,93	33,33% 97.922,93	33,33% 97.922,93	33,33% 97.922,93
6	SERVIÇOS TÉCNICOS	1,86%	R\$ 330.071,18	16,67% 55.011,86	16,67% 55.011,86	16,67% 55.011,86	16,67% 55.011,86	16,67% 55.011,86	16,67% 55.011,86
7	SERV. COMPLEMENTAR	16,65%	R\$ 2.959.909,16	5,00% 147.995,48	10,00% 295.990,92	21,25% 628.980,70	21,25% 628.980,70	21,25% 628.980,70	21,25% 628.980,70
8	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS	27,13%	R\$ 4.823.457,25	10,00% 482.345,73	20,00% 964.691,45	20,00% 964.691,45	20,00% 964.691,45	20,00% 964.691,45	10,00% 482.345,73
9	ESTRUTURAS	28,25%	R\$ 5.021.585,80	25,00% 1.255.398,95	25,00% 1.255.398,95	25,00% 1.255.398,95	25,00% 1.255.398,95	25,00% 1.255.398,95	25,00% 1.255.398,95
	SUBTOTAL	100%	R\$ 17.777.777,77	6,78% 6,78%	10,76% 10,76%	21,16% 21,16%	21,16% 21,16%	21,16% 21,16%	18,99% 18,99%
	TOTAL GERAL DA ETAPA			6,78%	17,54%	38,69%	59,85%	81,01%	100,00%

DS




10. ORGANOGRAMA DA OBRA

Abaixo, segue o organograma previsto da obra com sua estrutura padrão de Administração Local, necessária para a execução destes serviços.



11. RESPONSABILIDADES

A **Dimensional** é a única responsável pelos contratos de trabalho de seus empregados e prepostos, aí incluídos eventuais inadimplementos trabalhistas em que possa incorrer, não existindo vinculação empregatícia entre os empregados ou outros prepostos da **Dimensional** e o CONTRATANTE;

DS


12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- ✓ Atendimento integral às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;
- ✓ Fornecer materiais, mão de obra, equipamentos e ferramentas conforme previsto no Termo de Referência e Orçamento;
- ✓ Atendimento integral às Legislações, Regulamentos e Normas Federais, Estaduais e Municipais (Código de Obra, Legislação Ambiental, Regulamento Sanitário) e outras oriundas de convenções e acordos coletivos de trabalho;
- ✓ Mobilização e desmobilização da equipe e de todos os equipamentos conforme previsto no Termo de Referência e Orçamento;
- ✓ Elaboração de RDO (Relatório diário de Obras);
- ✓ Construção e manutenção do canteiro de obra;
- ✓ Fornecer água gelada, alimentação adequada, banheiros químicos e vestiários suficientes para atender a obra;
- ✓ Fornecer EPIs e EPCs para os seus funcionários conforme a Norma Técnica Brasileira;
- ✓ Garantir a segurança dos operários, transeuntes e veículos, através de devida sinalização das vias e locais de trabalho, possibilitando, sempre que possível, acessos alternativos, evitando a total obstrução da passagem;
- ✓ Disponibilizar profissionais treinados e especializados para elaboração dos serviços, bem como equipamentos adequados e ferramentas em perfeito estado de conservação;
- ✓ Disponibilizar meios de locomoção para seus colaboradores;
- ✓ Respeitar as especificações dos projetos fornecidos pela Contratante;
- ✓ Sinalizações internas com placas, cones, cercas e tapumes;


DS

- ✓ Transporte e destinação final dos materiais inservíveis, sendo as MTRs preenchidas pela Contratante;
- ✓ Fornecer técnicos de segurança para acompanhamento das frentes de serviços;
- ✓ Apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução da obra.

13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- ✓ Obtenção de todas as licenças necessárias para perfeita execução das obras (por ser uma contratação emergencial não há tempo hábil para a contratada se responsabilizar pelas mesmas);
- ✓ Pagamento dos serviços conforme condições acordadas, bem como os juros e os encargos advindos do seu eventual atraso – a empresa considerou que os pagamentos serão efetuados em 30 dias dos períodos de adimplemento dos serviços;
- ✓ Assinatura dos RDOs, concomitantes a sua elaboração;
- ✓ Acompanhamento dos serviços por preposto com poder de decisão para não prejudicar o andamento da obra.
- ✓ Se responsabilizar pela liberação das frentes de serviço
- ✓ Tratativas com a prefeitura para viabilização das intervenções
- ✓ Se responsabilizar pela concepção das intervenções e suas consequências
- ✓ Consequências ambientais, cíveis e administrativas da contratação e das intervenções, salvo em caso de erros da contratada

14. PREMISSAS

Cabe destacar que, após análise de todos os documentos disponibilizados, fez-se necessário a incorporação, nesta proposta, de algumas ressalvas e apontamentos.

DS


14.1. QUANTO A SOLUÇÃO ADOTADA

A concepção da solução prevista é de total responsabilidade da Contratante e, por isso, a Contratada não pode se responsabilizar por suas consequências.

Foi informado a existência de uma problemática envolvendo a construção do molhe. A Contratada não pode ser responsabilizada e nem acionada em nenhuma ação envolvendo essas questões, sendo ressaltado que a função da Contratada é a de, tão somente, executar as intervenções pretendidas. A Contratante deverá zelar para que isso não ocorra e adotar todas as posturas, inclusive em juízo, para evitar que isso aconteça, isentando a Contratada de todos os ônus decorrentes das intervenções, salvo por erro da Contratada.

A contratante deverá arcar com todos os custos, caso existam, advindos da defesa da contratada se ela for acionada nas hipóteses supra.

Cabe destacar que se trata de uma intervenção emergencial provisória para solução de um grave problema ambiental e sócio-econômico.

A solução definitiva para o problema deve ser implementada o quanto antes possível.

14.2. PRESENÇA DE ROCHAS NATURAIS PERMANENTES

Não se executará a remoção de rochas naturais, **não soltas** do leito do canal, bem como as da base do molhe. A Contratada não irá intervir para recompor a base do molhe em hipótese alguma.

Tais serviços poderão ser adicionados nesta obra mediante tratativas prévias legais e de comum acordo.

14.3. IMPACTOS DO TRANSPORTE E DA DESTINAÇÃO DO MATERIAL DRAGADO

No termo de referência há orientação para que a areia retirada do canal seja lançada em duas praias adjacentes do ponto de intervenção. Nesta proposta, portanto, foi considerada a distância de transporte para tal, bem como,

DS


não foi previsto custos para royalties de disposição final.

A Contratante será a única responsável por todos os trâmites legais para viabilizar junto aos órgãos do meio ambiente esse tipo de operação de destinação do material, não podendo imputar a Contratada nenhuma responsabilização de ordem legal ou ambiental desta operação ou de suas consequências. A liberação para disposição final deverá ocorrer juntamente com a ordem de início, sob risco de inviabilizar o prazo de

15. EXCLUDENTES DE RESPONSABILIDADE

15.1. ESTUDO HIDROLÓGICO E DE IMPACTO AMBIENTAL

Nesta proposta não estão incluídos a elaboração dos estudos hidrológicos e de impacto ambiental (EIA-RIMA) bem como a elaboração de ensaios técnicos para ambos. E, como dito, as consequências dos impactos da intervenção são de responsabilidade exclusiva da Contratante.

15.2. JANELA DE TRABALHO MARÍTIMA

Para a execução das obras é preciso que as condições marítimas estejam favoráveis. Como se trata de evento natural, há o risco, não imputável à Contratada, de que as intervenções não possam ser concluídas no prazo previsto.

16. MATRIZ DE RISCOS

DS


MATRIZ DE RISCO						
Categoria do risco	Descrição ou observação	Consequência	Medidas Mitigadoras	Alocação de risco	Probabilidade	Impacto
Não obtenção das licenças	Atraso para o início das obras	Atroso da obra; Aumento dos custos indiretos	Repactuação de preços e prazos	Contratante	Média	Médio
Não conformidade na elaboração dos serviços	Redução de produtividade e refazimento de serviços executados	Aumento dos custos diretos e indiretos	Treinamento de equipe; utilização de profissionais experientes; utilização de materiais adequados, ferramentas e equipamentos apropriados	Contratada	Baixa	Alto
Improdutividade	Redução de produtividade	Aumento dos custos diretos e indiretos	Treinamento de equipe; utilização de profissionais experientes; utilização de materiais adequados, ferramentas e equipamentos apropriados	Contratada	Baixa	Alto
Aumento ordinário de preços	Aumento do preço da mão de obra, materiais diversos, combustíveis e equipamentos	Aumento dos custos diretos	Utilização de índice de reajuste setorial	Contratada	Média	Alto
Aumento extraordinário de preços	Deslocamento dos preços dos insumos do índice de reajuste de preços	Aumento dos custos	Reequilíbrio contratual	Contratante	Méia	Alto
Modificações dos tributos	Introdução de novos tributos ou aumento de alíquotas de tributos já existentes	Aumento dos custos	Reequilíbrio contratual	Contratante	Baixo	Alto
	supressão de tributos ou redução de alíquotas de tributos já existentes	Redução dos custos	Reequilíbrio contratual	Contratante	Baixo	Alto
Desabastecimento de insumos	Falta de disponibilidade de insumos por motivos alheios a vontade da Contratada	Dilação de prazo e improdutividade	Reequilíbrio contratual	Contratante	Baixo	Médio
Ambiental	Relacionados a solução técnica / metodologia prevista pelo Órgão Contratante	multas e / ou embargos	Readequação de técnicas / rerratificações	Contratante	Baixo	Alto
Jurídico	Relacionados a solução técnica / metodologia prevista pelo Órgão Contratante	multas e / ou embargos	Readequação de técnicas / rerratificações	Contratante	Baixo	Alto

17. GARANTIAS

A Dimensional se responsabiliza pelos aspectos técnicos desta obra de desassoreamento emergencial do canal da Barra Franca.

18. POLÍTICA ANTICORRUPÇÃO (COMPLIANCE)

Para a execução deste serviço, a **Dimensional** considera que nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefício de qualquer espécie que

DS


constituam prática ilegal ou de corrupção sob as leis de qualquer país, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto desta proposta, ou de outra forma que não relacionada a esta proposta, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

19. AUTORIZAÇÃO DO USO DE IMAGEM

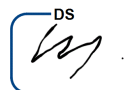
O CONTRATANTE autoriza a **Dimensional** a usar sua imagem vinculada as obras nas quais fará parte neste contrato, divulgando apenas imagens do andamento da mesma.

A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem acima mencionada em todo território nacional e no exterior, das seguintes formas: (I) página da empresa em redes sociais; (II) folhetos em geral (encartes, mala direta, catálogo etc.); (III) folder de apresentação; (IV) anúncios em revistas e jornais em geral; (V) home page; (VI) cartazes e (VII) mídia eletrônica (painéis, vídeo-tapes, televisão, cinema, programa para rádio, entre outros).

20. FORÇA MAIOR

Se qualquer das partes ficar temporariamente impedida de cumprir suas obrigações, no todo ou em parte, em consequência de caso fortuito ou de força maior de acordo com o Código Civil ou tais como, mas não se limitando a estes, fogo, enchente, explosão, motins, tumulto, guerra, hostilidades, revolução, rebelião, comoção civil, pandemias e outras causas fora do controle da Parte afetada, deverá comunicar o fato de imediato à outra Parte e ratificar por escrito a comunicação em até 2 (dois) meses dias da ciência de sua ocorrência, sob pena de decair desse direito, informando os efeitos danosos do evento;

Constatada a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, ficarão suspensas, enquanto esses eventos perdurarem, as obrigações que as partes ficarem impedidas de cumprir;



Caso ocorram eventos tais como greves ou paralisações de fornecimentos ou serviços que afetem diretamente o escopo da **Dimensional**, o fato será comunicado imediatamente ao CONTRATANTE, para que venha a produzir a dilatação de prazo pelos dias paralisados em decorrência desta greve ou/e da ausência de fornecimentos deste escopo.

21. VALIDADE

As condições desta proposta são válidas por 30 (trinta dias) dias.

22. VALOR TOTAL DA OBRA

VALOR CONFORME QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA INCLUSA NESTA PROPOSTA.

Pagamento conforme evolução das obras em medições mensais no Valor Total de **R\$ 17.777.777,77** (Dezessete milhões, setecentos e setenta e sete mil, setecentos e setenta e sete reais e setenta e sete centavos).

23. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DS


DS


6 SERVIÇOS TÉCNICOS									
6.1	01.016.0090-0	EMOP	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO POR BATIMETRIA SERVIÇOS DE CAMPO ESCRITÓRIO, COM SEÇÕES DE LEVANTAMENTO EQUIDISTANTE DE ATÉ 20 METROS, INCLUSIVE TRANSPORTE DO PESSOAL, COM ÁREA DE ATÉ 10 HA (FECHA 1.500)	HA	63,00	4.191,38	5.239,23	264.056,94	330.071,18
TOTAL								R\$ 264.056,94	R\$ 330.071,18
7 SERV. COMPLEMENTAR									
7.1	05.105.0115-0	EMOP	MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	65,01	2.912,80	3.641,00	189.373,61	236.717,01
7.2	05.105.0120-0	EMOP	MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MÁQUINAS, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	21,67	4.519,68	5.649,60	97.947,92	122.434,90
7.3	05.105.0116-0	EMOP	MAO-DE-OBRA DE SOLDADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	21,82	4.331,96	5.414,20	94.516,46	119.145,58
7.4	05.105.0102-0	EMOP	MAO-DE-OBRA DE SERRALHEIRO DE CONSTRUÇÃO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	10,84	4.331,96	5.414,20	46.833,38	58.666,72
7.5	05.105.0151-0	EMOP	MAO-DE-OBRA DE MECÂNICO DE MÁQUINAS, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	10,84	4.519,68	5.649,60	48.979,96	61.217,45
7.6	05.105.0001-5	EMOP	Acompanhamento de equipe de mergulhadores	MES	10,84	174.460,00	218.050,00	1.890.182,00	2.362.727,50
TOTAL								R\$ 2.367.927,33	R\$ 2.999.969,16
8 ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS									
8.1	19.010.0050-2	EMOP	ESCAVADORA HIDRÁULICA MODELO ANFIBIA/PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 30T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 150HP, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,50M3, COM ALCANCE MÁXIMO DE APROXIMADAMENTE 15 METRO, INCLUSIVE OPERADOR	H	3.991,36	317,50	396,88	1.140.296,80	1.425.321,00
8.2	19.010.0050-4	EMOP	ESCAVADORA HIDRÁULICA MODELO ANFIBIA/PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 30T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 150HP, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,50M3, COM ALCANCE MÁXIMO DE APROXIMADAMENTE 15 METRO, INCLUSIVE OPERADOR	H	897,84	178,40	223,00	180.174,66	200.218,32
8.3	19.005.0010-2	EMOP	ESCAVADORA HIDRÁULICA MOTOR DIESEL EM TORNO DE 172CV, CAPACIDADE DE 1,14M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MÁXIMA DE 6,02M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO INTERMEDIÁRIO AJUSTÁVEL EM 3 POSIÇÕES, INCLUSIVE OPERADOR	H	1.197,12	246,29	307,86	294.838,68	368.548,36
8.4	19.005.0010-4	EMOP	ESCAVADORA HIDRÁULICA MOTOR DIESEL EM TORNO DE 172CV, CAPACIDADE DE 1,14M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MÁXIMA DE 6,02M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO INTERMEDIÁRIO AJUSTÁVEL EM 3 POSIÇÕES, INCLUSIVE OPERADOR	H	299,28	79,61	99,51	23.825,68	29.782,10
8.5	19.010.0017-2	EMOP	ESCAVADORA SOBRE ESTERAS/VERSAO DRAGLINE OU CLAM-SHELL, COM CACAMBA DE 0,76M3 (1/3), INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	H	1.197,12	308,52	385,65	369.335,46	461.699,33
8.6	19.010.0017-4	EMOP	ESCAVADORA SOBRE ESTERAS/VERSAO DRAGLINE OU CLAM-SHELL, COM CACAMBA DE 0,76M3 (1/3), INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	H	299,28	127,34	159,18	38.110,32	47.837,89
8.7	19.004.0007-5	EMOP	GUINCHASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 80 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO, AF. 03/2016	CHP	1.452,00	499,65	624,56	725.487,18	906.858,98
8.8	19.004.0004-2	EMOP	CAMINHÃO COM CARROCERIA FIXA, NO TOCO, CAPACIDADE DE 7,3T, INCLUSIVE MOTORISTA	H	1.197,12	156,19	195,24	186.978,17	233.722,72
8.9	19.004.0004-4	EMOP	CAMINHÃO COM CARROCERIA FIXA, NO TOCO, CAPACIDADE DE 7,3T, INCLUSIVE MOTORISTA	H	299,28	52,35	65,44	15.687,31	19.584,14
8.10	19.004.0080-2	EMOP	GUINDASTE COM CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA EM TORNO DE 3,5T, APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MÁXIMO VERTICAL (DO SOLOJA APROXIMADAMENTE 7,00M, ÂNGULO DE GIRO DE 180º, MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO, EXCLUSIVE ESTE SÃO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES, EXCLUSIVE OPERADOR QUE É CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHÃO	H	290,40	47,45	59,31	13.799,48	17.224,35
8.11	19.004.0080-4	EMOP	GUINDASTE COM CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA EM TORNO DE 3,5T, APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MÁXIMO VERTICAL (DO SOLOJA APROXIMADAMENTE 7,00M, ÂNGULO DE GIRO DE 180º, MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO, EXCLUSIVE ESTE SÃO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES, EXCLUSIVE OPERADOR QUE É CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHÃO	H	1.197,12	41,40	51,75	49.550,77	61.950,96
8.12	19.004.0031-2	EMOP	CARRETA PARA TRANSPORTE PESADO, CAPACIDADE PARA CARGA ÚTIL DE 30T, INCLUSIVE MOTORISTA	H	1.197,12	283,01	353,76	330.796,93	423.486,16
8.13	19.004.0031-4	EMOP	CARRETA PARA TRANSPORTE PESADO, CAPACIDADE PARA CARGA ÚTIL DE 30T, INCLUSIVE MOTORISTA	H	299,28	76,25	95,31	22.820,10	28.525,13
8.14	19.011.0006-2	EMOP	GERADOR MONOFÁSICO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 2,5KVA (2500W), VOLTAGEM CA: 110/220V, FREQUÊNCIA 60HZ, VOLTAGEM CC: 12V-8.3A, EQUIPADO COM MOTOR A GASOLINA, EXCLUSIVE OPERADOR	H	2.323,20	8,19	10,24	19.027,01	23.783,76
8.15	19.011.0006-4	EMOP	GERADOR MONOFÁSICO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 2,5KVA (2500W), VOLTAGEM CA: 110/220V, FREQUÊNCIA 60HZ, VOLTAGEM CC: 12V-8.3A, EQUIPADO COM MOTOR A GASOLINA, EXCLUSIVE OPERADOR	H	580,80	0,15	0,19	87,12	108,90
8.16	19.011.0009-2	EMOP	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO COM ALTERNADOR DE 115/145KVA, EXCLUSIVE OPERADOR	H	1.161,60	161,77	203,48	189.073,63	236.342,04
8.17	19.011.0009-4	EMOP	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO COM ALTERNADOR DE 115/145KVA, EXCLUSIVE OPERADOR	H	290,40	7,72	9,65	2.361,89	2.892,36
8.18	14883	EMOP	LOCAÇÃO DE LANCHA EM ALUMÍNIO COM MOTOR DE 15 A 25HP, INCLUSIVE COMBUSTÍVEL PARA CURTAS DISTÂNCIAS	MÊS	8,64	21.000,00	26.250,00	181.500,00	226.875,00
8.19	14883	EMOP	LOCAÇÃO DE LANCHA EM ALUMÍNIO COM MOTOR DE 15 A 25HP, INCLUSIVE COMBUSTÍVEL PARA CURTAS DISTÂNCIAS	MÊS	1.260,00	69,21	86,51	87.204,60	109.005,75
TOTAL								R\$ 3.858.765,79	R\$ 4.823.457,25
9 ESTRUTURAS									
9.1	11.023.0002-5	EMOP	TELA PARA FIXAÇÃO DE ROCHAS	M²	3.510,00	610,23	762,79	2.141.907,30	2.677.384,13
9.2	11.013.0135-0	EMOP	CONCRETO ARMADO, FCK=25MPa, INCLUSIVE MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA ADJACENTE) E COLOCADO 12,00M2 DE AREIA MOLDA FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0002, 60KG DE ACOCA-50 INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M3	180,00	2.236,91	2.796,14	402.643,80	503.304,75
9.3	11.004.0065-0	EMOP	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA INCLUSIVE RETIRADA	M2	720,00	37,79	47,16	27.185,60	33.957,00
9.4	11.010.0081-0	EMOP	CABO DE AÇO DE 2 CORDOALHAS DE 15,2MM, INCLUSIVE BAINHA DE AÇO GALVANIZADO, COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO MEDIDO PELO PESO DO CABO GEOMETRICAMENTE NECESSÁRIO	KG	1.878,84	24,10	30,13	45.280,13	56.600,16
9.5	01.009.0200-0	EMOP	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO ROTATIVA COM TRANSPORTE DE 801 A 2000M	UN	1,00	11.473,59	14.341,99	11.473,59	14.341,99
9.6	07.100.0040-1	EMOP	INIEÇÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA COM 450 A 500KG/M3 DE CIMENTO, UTILIZANDO BOMBA DE ARGAMASSA COM UNIDADE MISTURADORA E BOMBADORA ACOPLADAS, COM CAPACIDADE DE 900 A 4800L DE MISTURA SECA, COM UMA PRODUÇÃO DE 1,00M3/H, DESTINADA A EXECUÇÃO DE FUNDADOS, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS	M3	41,04	632,56	790,70	25.962,35	32.452,94
9.7	01.004.0041-0	EMOP	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE EM ROCHA SA DÍAMETRO NX, INCLUSIVE DESLOCAIMENTO DENTRO DO CANTO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	2.160,00	590,64	738,30	1.275.782,40	1.594.728,00
9.8	54.001.0010-1	EMOP	ACO CA-50, DIAM. DE 5/8" A 1" (MÉDIA)	KG	9.154,73	9,51	11,89	87.061,46	108.826,83
TOTAL								R\$ 4.017.276,63	R\$ 5.021.395,80
						TOTAL GERAL R\$ 14.222.222,15 R\$ 17.777.777,77			

DS


24. COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

14883	LOCACAO DE LANCHA EM ALUMINIO COM MOTOR DE 15 A 25HP, INCLUSIVE COMBUSTIVEL PARA CURTAS DISTANCIAS	MÊS							
codigo	descrição	unid	pr.unid	quant.	 acresc %	quant corrig	pr final		
14883	LOCACAO DE LANCHA EM ALUMINIO COM MOTORDE 15 A 25HP, INCLUSIVE COME	MES	21.000,00	1,00000	0	1,00000	21.000,00		
						TOTAL :	21.000,00		
						BDI 25% :	5.250,00		
						TOTAL C/ BDI :	26.250,00		
01.004.0041-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMETRO NX,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M							
codigo	descrição	unid	pr.unid	quant.	 acresc %	quant corrig	pr final		
727	COROA OU BASE DE IMPLANTACAO INCRUSTADA, PARA PERFURACAO DE ROCHA, I	UN	715,00	0,10790	0	0,10790	77,15		
1495	CUSTO IMPRODUTIVO PARALISACAO, DESLOCAMEN TOS/INSTALACAO DE EQUIPAM	H	120,87	0,43730	0	0,43730	52,86		
1548	CUSTO HORARIO PRODUTIVO - DIAMANTE	H	451,52	1,02020	0	1,02020	460,64		
						TOTAL :	590,64		
						BDI 25% :	147,66		
						TOTAL C/ BDI :	738,30		
	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL	M2							
01.005.0004-0									
codigo	descrição	unid	pr.unid	quant.	 acresc %	quant corrig	pr final		
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIA	H	16,55	1,00000	3	1,03000	17,05		
						TOTAL :	17,04		
						BDI 25% :	4,26		
						TOTAL C/ BDI :	21,30		
01.008.0006-5	MOB. E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	und							
codigo	descrição	unid	pr.unid	quant.	 acresc %	quant corrig	pr final		
04.014.0091-1	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUS	T	47,06	119,00000	0	119,00000	5.600,14		
04.005.0350-1	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS, EXCLUSIVE A CARGA E D	T X KM	2,00	5.950,00000	0	5.950,00000	11.900,00		
19.004.0031-2	CARRETA PARA TRANSPORTE PESADO, CAPACIDADE PARA CARGA UTIL DESOT, INCLU	H	283,01	176,00000	0	176,00000	49.809,76		
19.004.0031-4	CARRETA PARA TRANSPORTE PESADO, CAPACIDADE PARA CARGA UTIL DESOT, INCLU	H	76,25	44,00000	0	44,00000	3.355,00		
19.004.0080-2	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 3,5T APROXIM	H	47,45	44,00000	0	44,00000	2.087,80		
19.004.0080-4	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 3,5T APROXIM	H	41,40	176,00000	0	176,00000	7.286,40		
19.004.0004-2	CAMINHÃO COM CARROCERIA FIXA, NO TOCO, CAPACIDADE DE 7,5T, INCLUSIVE MC	H	156,19	176,00000	0	176,00000	27.489,44		
19.004.0004-4	CAMINHÃO COM CARROCERIA FIXA, NO TOCO, CAPACIDADE DE 7,5T, INCLUSIVE MC	H	52,35	44,00000	0	44,00000	2.303,40		
93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESÓPICA 40 M, CAPA	h	464,55	220,00000	0	220,00000	102.201,00		
	ADICIONAL EQUIPAMENTO	%	212.032,94	3,00000	0	3,00000	6.360,99		
05.105.0120-0	MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINAS, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	4.519,68	1,00000	0	1,00000	4.519,68		
05.105.0115-0	MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	2.912,80	4,00000	0	4,00000	11.651,20		
	ADICIONAL MÃO DE OBRA	%	16.170,88	3,00000	0	3,00000	485,13		
						TOTAL :	235,049,93		
						BDI 25% :	58.762,48		
						TOTAL C/ BDI :	293.812,41		
	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO ROTATIVA, COM TRANSPORTE DE 101 A 200KM	UN							
01.009.0200-0									
codigo	descrição	unid	pr.unid	quant.	 acresc %	quant corrig	pr final		
1443	BOMBA COM MOTOR DIESEL PARA SONDAGEM	UN	6.511,39	0,00039	0	0,00039	2,51		
1446	SONDA ROTATIVA, C/MOTOR A GASOLINA 30HP	UN	187.702,26	0,00138	0	0,00138	258,09		
1959	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SONDAGEM, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	38,06	20,00000	34	26,80000	1.020,01		
1963	MAO-DE-OBRA DE SONDADOR B (ESPECIALISTA DE MENOR QUALIDADE), INCLUSIV	H	22,86	80,00000	34	107,20000	2.450,59		
1964	MAO-DE-OBRA DE SONDADOR A (ESPECIALISTA DA MAIS ALTA QUALIDADE), INCLU	H	24,61	40,00000	34	53,60000	1.319,10		
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIA	H	16,55	160,00000	34	214,40000	3.548,32		
1004	CAMINHÃO CARROC. FIXA, 7,5T (CP)	H	156,19	5,00000	0	5,00000	780,96		
1006	CAMINHÃO CARROC. FIXA 7,5T (CI)	H	52,35	40,00000	0	40,00000	2.094,03		
						TOTAL :	11.473,59		
						BDI 25% :	2.868,40		
						TOTAL C/ BDI :	14.341,99		
	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO POR BATIMETRIA, SERVICOS DE CAMPO ESCRITORIO, COM SECOES DE LEVANTAMENTO EQUIDISTANTE DE ATÉ 20METROS, INCLUSIVE TRANSPORTE DO PESSOAL, COM AREA DE ATÉ 10 HA (ESCALA 1:500)	HA							
01.016.0090-0									
codigo	descrição	unid	pr.unid	quant.	 acresc %	quant corrig	pr final		
1951	MAO-DE-OBRA DE DESENHISTA A (DESENHO TOPOGRAFICO A PARTIR DE CADERNI	H	31,63	16,00000	3	16,48000	521,26		
1952	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE CALCULO TOPOGRAFICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOC	H	20,94	8,00000	3	8,24000	172,55		
1958	MAO-DE-OBRA DE TOPOGRAFO B (SERVICOS DE CAMPO), INCLUSIVE ENCARGOS SOC	H	24,61	16,00000	3	16,48000	405,57		
1985	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOC	H	187,77	3,00000	3	3,09000	580,21		
1995	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	17,43	16,00000	3	16,48000	287,25		
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIA	H	16,55	36,00000	3	37,08000	613,67		
368	PINUS, EM PECAS DE 7,50X7,50CM (3"X3")	M	6,13	3,00000	0	3,00000	18,39		

DS


COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

11015	BOTE INFLAVEL DESMONTAVEL COM 2 REMOS CA PACIDADE 2 PESSOAS	UN	700,39	0,02000	0	0,02000	14,01
11016	NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE APROXIMADA MENTE 02MM POR KM, IMAGEM	H	1,08	8,00000	0	8,00000	8,64
1019	MICRO-ONIBUS,CAPACIDADE MINIMA 15 LUGARE S,MOTOR DIESEL,INCLUSIVE MO	H	97,14	16,00000	0	16,00000	1.554,26
1858	TEODOLITO ELETRONICO COM PRECISAO DE 9S (CP)	H	0,97	16,00000	0	16,00000	15,57
						TOTAL :	4.191,38
						BDI 25% :	1.047,85
						TOTAL C/ BDI :	5.239,23
TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO C/CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,RESINADA,LISA,DE COLAGEM FENOLICA, A PROVA D'AGUA,COM 2,20X1,10M E 6MM DE ESPESSURA,PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3" DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M,EXCLUSIVE PINTURA							
02.001.0001-0							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1967	MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA INCLUSIVE ENCARG	H	24,61	0,80000	3	0,82400	20,28
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO C/ VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCI	H	16,55	0,80000	3	0,82400	13,64
159	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, RESINADA, C OM ESPESSURA DE 06MM	M2	19,30	1,10000	0	1,10000	21,23
368	PINUS, EM PECAS DE 7,50X7,50CM (3"X3")	M	6,13	2,50000	0	2,50000	15,33
453	PREGO COM OU SEM CABECA, EM CAIXAS DE 50 KG, OU QUANTIDADES EQUIVALEI	KG	16,69	0,15000	0	0,15000	2,50
						TOTAL :	72,97
						BDI 25% :	18,24
						TOTAL C/ BDI :	91,21
ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,1 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(VIDEITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)							
02.006.0015-0							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
7168	ALUGUEL CONTAINER ESCRITORIO C/WC,(2,20X 6,20X2,50M),INCL.INST.ELET./HIDR	UNxMES	520,00	1,00000	0	1,00000	520,00
						TOTAL :	520,00
						BDI 25% :	130,00
						TOTAL C/ BDI :	650,00
ALUGUEL CONTAINER,PARA SANITARIO-VESTIARIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURASTRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,4 VASOS SANITARIOS,1 LAVATORIO,1 MICTORIO E4 CHUVEIROS,EXCL.TRANSP.,CARGA E DESCARGA							
02.006.0025-0							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
7170	ALUGUEL CONTAINER SANITARIO-VESTIARIO,(2,20X6,20X2,50M),INCL.INST.ELET./H	UNxMES	650,00	1,00000	0	1,00000	650,00
						TOTAL :	650,00
						BDI 25% :	162,50
						TOTAL C/ BDI :	812,50
ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE,BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA							
02.006.0050-0							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
13648	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIM ,2,31X1,56X1,16 (MED. APROX),INCL.INST.,RETIRAD.	UNXME	950,00	1,00000	0	1,00000	950,00
						TOTAL :	950,00
						BDI 25% :	237,50
						TOTAL C/ BDI :	1.187,50
GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS,ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI,COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS,DE 6MM DE ESPESSURA,PISO CIMENTADO EPREPARO DO TERRENO							
02.010.0001-0							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1967	MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA INCLUSIVE ENCARG	H	24,61	3,20000	3	3,29600	81,11
1968	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCAR GOS SOCIAIS	H	22,86	1,10000	3	1,13300	25,90
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO C/ VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCI	H	16,55	7,20000	3	7,41600	122,73
1	AREA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROP OLITANA DO RIO DE JANEIRO	M3	90,00	0,01800	0	0,01800	1,62
149	CIMENTO PORTLAND CP II 32, EM SACO DE 50 KG	KG	0,48	6,80000	0	6,80000	3,24
252	PARAFUSO C/ROSCA, DE (8x100)MM	UN	1,17	1,90000	0	1,90000	2,23
368	PINUS, EM PECAS DE 7,50X7,50CM (3"X3")	M	6,13	4,00000	0	4,00000	24,52
453	PREGO COM OU SEM CABECA, EM CAIXAS DE 50 KG, OU QUANTIDADES EQUIVALEI	KG	16,69	0,08500	0	0,08500	1,42
8000	TELHA ONDULADA DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORCADA C/FIOS SINTETICOS (	UN	61,70	0,66000	0	0,66000	40,72
						TOTAL :	303,49
						BDI 25% :	75,87

 DS


COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

TOTAL C/ BDI : 379,36

CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA,CONSTRUIDA COM MONTANTES DE3"x3" DE MADEIRA DE 3½,C/1,50M DE COMPRIMENTO,FIcando 0,50M ENTERRADO, COM INTERVALO DE 2,00M E 2 TABUAS DE MADEIRA DE1"x12",HORIZONTAIS,COM 40CM DE SEPARACAO,COM APROVEITAMENTODE UMA VEZ DA MADEIRA		M							
02.011.0001-0									
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final		
1967	MAO-DE-OBRA DE CARPINTIRO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA INCLUSIVE ENCARG	H	24,61	0,15000	3	0,15450	3,80		
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOC/	H	16,55	0,30000	3	0,30900	5,11		
368	PINUS, EM PECAS DE 7,50X7,50CM (3"x3")	M	6,13	0,75000	0	0,75000	4,60		
365	PINUS, PECA 1" X 12" E 1" X 9"	M2	32,66	0,60000	0	0,60000	19,60		
							TOTAL :	33,10	
							BDI 25% :	8,28	
							TOTAL C/ BDI :	41,38	

INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETTRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVELY O FORNECIMENTO DO MEDIDOR		UN							
02.016.0001-0									
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final		
196	TUBO DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, PE SADO, NBR 5580, DN=2.1/2"	M	91,45	2,00000	0	2,00000	182,90		
282	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TE RMOPLASTICO, DE 450/750V, DE :	M	10,82	20,00000	0	20,00000	216,47		
1983	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DE CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOC	H	22,86	24,00000	3	24,72000	565,10		
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOC/	H	16,55	24,00000	3	24,72000	409,12		
2338	ELETRODUTO DE PVC PRETO,RIGIDO ROSQUEAVE L,COM ROSCA EM AMBAS EXTRE	UN	6,80	4,00000	0	4,00000	27,20		
2376	FUSIVEL FACA, DE 250V, DE 100A	UN	51,95	3,00000	0	3,00000	155,85		
2379	CURVA 90º DE PVC RIGIDO, ROSQUEAVEL, PAR A ELETRODUTO, DE 1.1/2"	UN	3,99	2,00000	0	2,00000	7,98		
2441	DISJUNTOR, TRIPOLAR, DE 80 A 100A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C	UN	97,25	1,00000	0	1,00000	97,25		
2501	CONDUTE FLEXIVEL, GALVANIZADO DE 1.1/2"	M	15,44	1,00000	0	1,00000	15,44		
2602	MACARANDUBA EM PECAS, DE 7,50X15,00CM (3 "X6")	M	54,10	6,00000	0	6,00000	324,60		
4210	ISOLADOR TIPO CARRETELHA, MARROM, DE (72 X72)MM	UN	5,21	4,00000	0	4,00000	20,84		
4406	ISOLADOR DE PINO "HI-TOP", CLASSE 15KV	UN	26,00	4,00000	0	4,00000	104,00		
5268	ABRACADEIRA TIPO COPO, DE 1/2"	UN	1,18	1,00000	0	1,00000	1,18		
							TOTAL :	2.127,92	
							BDI 25% :	531,98	
							TOTAL C/ BDI :	2.659,90	

PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO		M2							
02.020.0001-0									
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final		
1966	MAO-DE-OBRA DE PINTOR, INCLUSIVE ENCARGO S SOCIAIS	H	22,86	4,00000	3	4,12000	94,18		
1967	MAO-DE-OBRA DE CARPINTIRO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA INCLUSIVE ENCARG	H	24,61	2,00000	3	2,06000	50,70		
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOC/	H	16,55	2,00000	3	2,06000	34,09		
160	CHAPA DE ACO CARBONO, GALVANIZADA, PARA USOS GERAIS, TAMANHO PADRAC	KG	20,09	5,00000	0	5,00000	100,43		
294	TINTA A OLEO BRILHANTE, P/USO GERAL EM INTERIORES E EXTERIORES	GL	53,56	0,20000	0	0,20000	10,71		
368	PINUS, EM PECAS DE 7,50X7,50CM (3"x3")	M	6,13	9,20000	0	9,20000	56,40		
453	PREGO COM OU SEM CABECA, EM CAIXAS DE 50 KG, OU QUANTIDADES EQUIVALEI	KG	16,69	0,30000	0	0,30000	5,01		
1001	CAMINHÃO CARROC. FIXA, 3,5T (CP)	H	131,99	1,00000	0	1,00000	131,99		
							TOTAL :	483,50	
							BDI 25% :	120,88	
							TOTAL C/ BDI :	604,38	

PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO		UN							
02.030.0005-0									
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final		
1966	MAO-DE-OBRA DE PINTOR, INCLUSIVE ENCARGO S SOCIAIS	H	22,86	2,00000	3	2,06000	47,09		
1967	MAO-DE-OBRA DE CARPINTIRO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA INCLUSIVE ENCARG	H	24,61	0,20000	3	0,20600	5,07		
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOC/	H	16,55	0,20000	3	0,20600	3,41		
125	TINTA FUNDO SINTETICO NIVELADOR, PARA MA DEIRA, INTERIORES E EXTERIORES	GL	63,25	0,00400	0	0,00400	0,25		
159	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, RESINADA, COM ESPESSURA DE 06MM	M2	19,30	0,48000	0	0,48000	9,26		
368	PINUS, EM PECAS DE 7,50X7,50CM (3"x3")	M	6,13	3,00000	0	3,00000	18,39		
453	PREGO COM OU SEM CABECA, EM CAIXAS DE 50 KG, OU QUANTIDADES EQUIVALEI	KG	16,69	0,01200	0	0,01200	0,20		
1004	CAMINHÃO CARROC. FIXA, 7,5T (CP)	H	156,19	0,05300	0	0,05300	8,28		
1006	CAMINHÃO CARROC. FIXA, 7,5T (CI)	H	52,35	0,01800	0	0,01800	0,94		
							TOTAL :	92,89	
							BDI 25% :	23,22	
							TOTAL C/ BDI :	116,11	

Transbordo de material escavado (hidráulica/long reach)		m³							
03.020.0005-5									
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final		
19.005.0010-2	ESCAVADORA HIDRAULICA,MOTOR DIESEL EM TORNO DE 172CV,CAPACIDADE DE :	H	246,29	0,05714	0	0,05714	14,07		
19.005.0010-4	ESCAVADORA HIDRAULICA,MOTOR DIESEL EM TORNO DE 172CV,CAPACIDADE DE :	H	79,61	0,01429	0	0,01429	1,14		

DS


COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

ADICIONAL EQUIPAMENTO		%	15,21	3,00000	0	3,00000	0,46
						TOTAL :	15,67
						BDI 25% :	3,92
						TOTAL C/ BDI :	19,58
ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS,COM		M3					
TRATOR DE LAMINA COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV.MEDIDO PELO							
03.025.0035-0 VOLUME SOLTO							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	16,55	0,00730	0	0,00730	0,12
1216	TRATOR ESTEIRAS C/LAMINA 2330KG (CP)	H	291,51	0,00510	0	0,00510	1,49
1218	TRATOR ESTEIRAS C/LAMINA 2330KG (CI)	H	101,12	0,00220	0	0,00220	0,22
						TOTAL :	1,82
						BDI 25% :	0,46
						TOTAL C/ BDI :	2,28
03.036.0003-5 Escavação embarcada de material do leito		m³					
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
19.005.0010-2	ESCAVADEIRA HIDRAULICA,MOTOR DIESEL EM TORNO DE 172CV,CAPACIDADE DE :	H	246,29	0,04000	0	0,04000	9,85
19.005.0010-4	ESCAVADEIRA HIDRAULICA,MOTOR DIESEL EM TORNO DE 172CV,CAPACIDADE DE :	H	79,61	0,01000	0	0,01000	0,80
14882	LOCACAO DE Balsa modular para abrigar equipamentos e equipe de sondeamento	MES	22.000,00	0,00028	0	0,00028	6,25
ADICIONAL EQUIPAMENTO		%	16,90	3,00000	0	3,00000	0,51
						TOTAL :	17,40
						BDI 25% :	4,35
						TOTAL C/ BDI :	21,76
04.005.0004-5 Transporte Fluvial até 1 km		m³ x Km					
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
14882	LOCACAO DE Balsa modular para abrigar equipamentos e equipe de sondeamento	MES	22.000,00	0,00021	0	0,00021	4,55
E9603-CP	EMBARCAÇÃO EMPURRADORA MULTIPROPÓSITO COM GUINDASTE HIDRÁULICO E MOTOR DIESEL	H	342,21	0,00700	0	0,00700	2,40
E9603-CI	EMBARCAÇÃO EMPURRADORA MULTIPROPÓSITO COM GUINDASTE HIDRÁULICO E MOTOR DIESEL	H	157,53	0,03000	0	0,03000	4,73
ADICIONAL EQUIPAMENTO		%	11,67	2,28450	0	2,28450	0,27
						TOTAL :	11,93
						BDI 25% :	2,98
						TOTAL C/ BDI :	14,92
TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS		T X KM					
DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO							
COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA							
DE 15KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM							
04.005.0166-0 CAPACIDADE UTIL DE 17T							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
2180	CAMINHÃO BASCUL. MEDIO/PESADO 12M3 (CP)	H	207,75	0,00780	0	0,00780	1,62
						TOTAL :	1,62
						BDI 25% :	0,41
						TOTAL C/ BDI :	2,03
TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA		UNXKM					
04.005.0300-0 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1687	CAMINHÃO CARROC. FIXA, TRUC. 12T (CP)	H	201,72	0,11920	0	0,11920	24,05
2004	GUINDAUTO 3,5T, ALCANCE 7,0M (CI)	H	41,40	0,11920	0	0,11920	4,94
						TOTAL :	28,98
						BDI 25% :	7,25
						TOTAL C/ BDI :	36,23
CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE		T					
DESPESAS COM O CAMINHÃO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E							
OPERACAO PARA CARGAS DE 150T POR DIA DE 8H							
04.012.0073-1							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1255	PA CARREGADEIRA,MOTOR DIESEL 100CV,CAPACIDADE RASA 1,3M3 (CP)	H	165,34	0,02000	0	0,02000	3,31
1257	PA CARREGADEIRA,MOTOR DIESEL 100CV,CAPACIDADE RASA 1,3M3 (CI)	H	53,94	0,01700	0	0,01700	0,92
						TOTAL :	4,22
						BDI 25% :	1,06
						TOTAL C/ BDI :	5,28
CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA		UN					
04.013.0015-0 02.006							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	16,55	1,00400	3	1,09412	17,11
1687	CAMINHÃO CARROC. FIXA, TRUC. 12T (CP)	H	201,72	0,07500	0	0,07500	15,13
1688	CAMINHÃO CARROC. FIXA TRUC. 12T (CF)	H	72,39	0,21900	0	0,21900	15,85
1689	CAMINHÃO CARROC. FIXA TRUC. 12T (CI)	H	57,25	0,20800	0	0,20800	11,91
2003	GUINDAUTO 3,5T, ALCANCE 7,0M (CP)	H	47,45	0,12900	0	0,12900	6,12
2004	GUINDAUTO 3,5T, ALCANCE 7,0M (CI)	H	41,40	0,20800	0	0,20800	8,61

DS


COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

TOTAL : 74,73
 BDI 25% : 18,68
 TOTAL C/ BDI : 93,41

CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICÕES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS		UN						
05.100.0020-0								
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
14612	CAFE DA MANHA	UN		5,50	1,00000 0	1,00000	5,50	
							TOTAL :	5,50
							BDI 25% :	1,38
							TOTAL C/ BDI :	6,88
REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICÕES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS		UN						
05.100.0022-0								
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
14613	REFEICAO (QUENTINHA)	UN		13,50	1,00000 0	1,00000	13,50	
							TOTAL :	13,50
							BDI 25% :	3,38
							TOTAL C/ BDI :	16,88
CESTA BASICA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL		UNX/MES						
05.100.0024-0								
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
14614	CESTA BASICA CONFORME CONVENCAO COLETIVA , CONCEDIDA SOMENTE NO CAS	MES		240,00	1,00000 0	1,00000	240,00	
							TOTAL :	240,00
							BDI 25% :	60,00
							TOTAL C/ BDI :	300,00
VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA		UN						
05.100.0026-0								
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
14615	VALE TRANSPORTE (IDA E VOLTA BASE MODAL CIDADE RJ), DESCONTO DE 1% CONI	UN		7,07	1,00000 0	1,00000	7,07	
							TOTAL :	7,06
							BDI 25% :	1,77
							TOTAL C/ BDI :	8,83
UNIDADE REF. P/COMPL. ADM LOCAL, CONSID: CONSUMO AGUA, TEL. ENERGIA ELETRICA, MAT. LIMPEZA E ESCRITORIO, COMPUTADORES, LICENCA OBRA, MOVEIS E UTENSILIOS, AR COND. BEBEDOURO, ART, RRT, FOTOGRAFIAS UNIFORMES, DIARIAS, EXAMES ADMISSOIAIS PERIODICOS E DEMISSOIAIS, CURSO CAPACITACAO/TREINAMENTO E ITENS COMPLEMENTEM AS DESP. NECESS. EXCL. DESPESAS SUBSIDIOS ALIM. E TRANSPORTE PESSOAL		UR						
05.100.0900-0								
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
6096	VALOR BASICO PARA INSUMOS	UN		28,98	1,00000 0	1,00000	28,98	
							TOTAL :	28,98
							BDI 25% :	7,25
							TOTAL C/ BDI :	36,23
Acompanhamento de equipe de mergulhadores		MES						
05.105.0001-5								
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
mercado	Mergulhadores de apoio (4 mergulhadores e 1 supervisor de apoio	mês		174.440,00	1,00000 0	1,00000	174.440,00	
							TOTAL :	174.440,00
							BDI 25% :	43.610,00
							TOTAL C/ BDI :	218.050,00
MAO-DE-OBRA DE SERRALHEIRO DE CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		MES						
05.105.0102-0								
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
6913	MAO-DE-OBRA DE SERRALHEIRO DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOC	H		24,61	176,00000 0	176,00000	4.331,36	
							TOTAL :	4.331,36
							BDI 25% :	1.082,84
							TOTAL C/ BDI :	5.414,20
MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		MES						
05.105.0115-0								
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
1921	MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE DE CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCI	H		16,55	176,00000 0	176,00000	2.912,80	
							TOTAL :	2.912,80
							BDI 25% :	728,20
							TOTAL C/ BDI :	3.641,00
MAO-DE-OBRA DE SOLDADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		MES						
05.105.0116-0								
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
1944	MAO-DE-OBRA DE SOLDADOR DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCI	H		24,61	176,00000 0	176,00000	4.331,36	
							TOTAL :	4.331,36

DS




BDI 25% :	1.082,84
TOTAL C/ BDI :	5.414,20

MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINAS,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		MES						
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
1970	MAO-DE-OBRA DE O'PERADOR DE MAQUINA (TRAT OR, ETC), INCLUSIVE ENCARGO	H		25,68	176,00000	0	176,00000	4.519,68
							TOTAL :	4.519,68
							BDI 25% :	1.129,92
							TOTAL C/ BDI :	5.649,60
MAO-DE-OBRA DE APONTADOR,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		MES						
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
1947	MAO-DE-OBRA DE APONTADOR, INCLUSIVE ENCA RGOS SOCIAIS	H		27,06	176,00000	0	176,00000	4.762,56
							TOTAL :	4.762,56
							BDI 25% :	1.190,64
							TOTAL C/ BDI :	5.953,20
MAO-DE-OBRA DE ALMOXARIFE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		MES						
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
1912	MAO-DE-OBRA DE ALMOXARIFE, INCLUSIVE ENC ARGOS SOCIAIS	H		27,06	176,00000	0	176,00000	4.762,56
							TOTAL :	4.762,56
							BDI 25% :	1.190,64
							TOTAL C/ BDI :	5.953,20
MAO-DE-OBRA DE ESTAGIARIO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		MES						
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
1914	MAO-DE-OBRA DE ESTAGIARIO DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOC	H		11,05	120,00000	0	120,00000	1.326,00
							TOTAL :	1.326,00
							BDI 25% :	331,50
							TOTAL C/ BDI :	1.657,50
MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		MES						
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
1904	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO PARA SERVIÇOS DE ILUMINACAO PUBLICA, INCL	H		38,06	176,00000	0	176,00000	6.698,56
							TOTAL :	6.698,56
							BDI 25% :	1.674,64
							TOTAL C/ BDI :	8.373,20
MAO-DE-OBRA DE MESTRE DE OBRA "A",INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		MES						
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
1971	MAO-DE-OBRA DE MESTRE DE OBRAS A (ENCARR EGADO GERAL COM MAIS DE 5 A	H		52,28	176,00000	0	176,00000	9.201,28
							TOTAL :	9.201,28
							BDI 25% :	2.300,32
							TOTAL C/ BDI :	11.501,60
MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO J R.,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		MES						
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
1915	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO J UNIOR, INCLUSIVE ENCARGOS SI	H		93,89	176,00000	0	176,00000	16.524,64
							TOTAL :	16.524,64
							BDI 25% :	4.131,16
							TOTAL C/ BDI :	20.655,80
MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		MES						
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
1985	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO S ENIOR, INCLUSIVE ENCARGOS SI	H		187,77	176,00000	0	176,00000	33.047,52
							TOTAL :	33.047,52
							BDI 25% :	8.261,88
							TOTAL C/ BDI :	41.309,40
MAO-DE-OBRA DE CHEFE DE ESCRITORIO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		MES						
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
1905	MAO-DE-OBRA DE CHEFE DE ESCRITORIO, INCL USIVE ENCARGOS SOCIAIS	H		36,52	176,00000	0	176,00000	6.427,52
							TOTAL :	6.427,52
							BDI 25% :	1.606,88
							TOTAL C/ BDI :	8.034,40
MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE EDIFICACOES,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		MES						
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
1942	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE EDIFICACOES. I NCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H		38,06	176,00000	0	176,00000	6.698,56

DS


COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

TOTAL : 6.698,56
BDI 25% : 1.674,64
TOTAL C/ BDI : 8.373,20

MAO-DE-OBRA DE MECANICO DE MAQUINAS,INCLUSIVE ENCARGOS MES
05.105.0151-0 SOCIAIS

codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1973	MAO-DE-OBRA DE MECANICO DE CAMINHAO E TR ATOR, INCLUSIVE ENCARGOS SC	H	25,68	176,00000	0	176,00000	4.519,68
							TOTAL : 4.519,68
							BDI 25% : 1.129,92
							TOTAL C/ BDI : 5.649,60

SERVICO DE VIGILANCIA COM VIGIA DE OBRA,PARA 1 MES
POSTO,CONSIDERANDO APENAS O CUSTO APOS A JORNADA NORMAL DE TRABALHO.O CUSTO INCLUI VIGILANCIA AOS SABADOS,DOMINGOS E FERIADOS

codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1996	MAO-DE-OBRA DE VIGIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	17,43	639,47000	0	639,47000	11.145,96
							TOTAL : 11.145,96
							BDI 25% : 2.786,49
							TOTAL C/ BDI : 13.932,45

INJECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM 450 A 500KG/M3 DE CIMENTO,UTILIZANDO BOMBA DE ARGAMASSA COM UNIDADE MISTURADORA E BOMBEADORA ACOPLADAS,COM CAPACIDADE DE 900 A 4800L DEMISTURA SECA,COM UMA PRODUCAO DE 1,00M3/H,DESTINADA A EXECUCAO DE FUNDACOES,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS

codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1	AREIA LAVADA, GROSSA, PARA REGIAO METROP OLUTANA DO RIO DE JANEIRO	M3	90,00	0,98000	0	0,98000	88,20
149	CIMENTO PORTLAND CP II 32, EM SACO DE 50 KG	KG	0,48	600,00000	0	600,00000	285,60
1968	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCAR GOS SOCIAIS	H	22,86	2,79200	3	2,87576	65,74
1970	MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINA (TRAT OR, ETC), INCLUSIVE ENCARGO	H	25,68	0,70000	3	0,72100	18,52
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCI	H	16,55	6,30000	3	6,48900	107,39
3349	BOMBA DE ARGAMASSA (CP)	H	80,82	0,70000	0	0,70000	56,58
3350	BOMBA DE ARGAMASSA (CI)	H	53,76	0,19600	0	0,19600	10,54
							TOTAL : 632,56
							BDI 25% : 158,14
							TOTAL C/ BDI : 790,70

ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA

codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1990	MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE FORMA DE C CONCRETO, INCLUSIVE ENCARGOS	H	22,86	0,50000	3	0,51500	11,77
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCI	H	16,55	0,50000	3	0,51500	8,52
368	PINUS, EM PECAS DE 7,50X7,50CM (3"X3")	M	6,13	1,23000	0	1,23000	7,54
453	PREGO COM OU SEM CABECA, EM CAIXAS DE 50 KG, OU QUANTIDADES EQUIVALEI	KG	16,69	0,05000	0	0,05000	0,83
798	PINUS EM PECAS DE 7,50 X 11,25CM, (3"X4 1/2")	M	12,59	0,72000	0	0,72000	9,06
							TOTAL : 37,73
							BDI 25% : 9,43
							TOTAL C/ BDI : 47,16

CABO DE ACO DE 2 CORDOALHAS DE 15,2MM,INCLUSIVE BAINHA DE ACO GALVANIZADO,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO MEDIDO PELO PESO DO CABO GEOMETRICAMENTE NECESSARIO

codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
4863	BAINHA DE ACO GALVANIZADO, NO DIAMETRO D E 040MM	M	13,57	0,45000	0	0,45000	6,11
13459	CORDOALHA DE 15,2MM	KG	16,36	1,10000	0	1,10000	18,00
							TOTAL : 24,10
							BDI 25% : 6,03
							TOTAL C/ BDI : 30,13

CONCRETO ARMADO,FCK=25MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DECONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,12,00M2 DEAREA MOLDADA,FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022,60KG DE ACOCA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE,DOBRAAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO

codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1968	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCAR GOS SOCIAIS	H	22,86	0,50000	3	0,51500	11,77
1990	MAO-DE-OBRA DE CARPINTEIRO DE FORMA DE C CONCRETO, INCLUSIVE ENCARGOS	H	22,86	0,50000	3	0,51500	11,77
1998	MAO-DE-OBRA DE ARMADOR DE CONCRETO ARMAD O, INCLUSIVE ENCARGOS SOC	H	22,86	6,15000	3	6,33450	144,81
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCI	H	16,55	9,15000	3	9,42450	155,98
4	ARAME RECOZIDO Nº 18	KG	11,90	1,80000	0	1,80000	21,42
17	ACO CA-50, ESTIRADO, PRECO DE REVENDEDOR , NO DIAMETRO DE 10,0MM	KG	9,74	12,00000	0	12,00000	116,88

DS


COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

18	ACO CA-50, ESTIRADO, PREÇO DE REVENDEDOR , NO DIAMETRO DE 12,5MM	KG	9,43	12,00000	0	12,00000	113,16
19	ACO CA-50, ESTIRADO, PREÇO DE REVENDEDOR , NO DIAMETRO DE 16,0MM	KG	9,55	4,00000	0	4,00000	38,20
21	ACO CA-50, ESTIRADO, PREÇO DE REVENDEDOR , NO DIAMETRO, DE 25,0MM	KG	9,46	10,00000	0	10,00000	94,57
5844	ACO CA-50, ESTIRADO, PREÇO DE REVENDEDOR , NO DIAMETRO DE 06,3MM	KG	10,47	10,00000	0	10,00000	104,70
5845	ACO CA-50, ESTIRADO, PREÇO DE REVENDEDOR , NO DIAMETRO DE 08,0MM	KG	9,80	12,00000	0	12,00000	117,60
7328	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, UTILIZANDO BRITA 1, DE 25MPA	M3	323,00	1,00000	0	1,00000	323,00
1157	VIBRADOR IMERSAO ELETR. 2CV (CP)	H	1,35	0,34500	0	0,34500	0,47
1158	VIBRADOR IMERSAO ELETR. 2CV (CI)	H	0,32	0,80500	0	0,80500	0,26
1641	FORMAS MADEIRA PARAM. PLANOS; 1,4 VEZES	M2	81,86	12,00000	0	12,00000	982,33
TOTAL :							2.236,91
BDI 25% :							559,23
TOTAL C/ BDI :							2.796,14

11.023.0002-5 TELA PARA FIXAÇÃO DE ROCHAS

codigo	descrição	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
mercado	SPIDER S4 -130, incluindo malha de abertura 180x300mm, feita com entrelaçado de 3 arames com 4mm	M²		610,23	1,00000	0	
							1,00000
							610,23
							TOTAL :
							610,23
							BDI 25% :
							152,56
							TOTAL C/ BDI :
							762,79

FOSSA SEPTICA,DE CAMARA UNICA,TIPO CILINDRICA,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 1200X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO

codigo	descrição	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1968	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCAR GOS SOCIAIS	H	22,86	5,50000	3	5,66500	129,50
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	16,55	10,08000	3	10,38240	171,83
14377	FOSSA SEPTICA CILINDRICA, MEDINDO 1200 X 2000MM	UN	712,00	1,00000	0	1,00000	712,00
15242	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIO NALMENTE PARA RESISTENCIA	M3	360,41	0,01880	0	0,01880	6,78
							TOTAL :
							1.020,10
							BDI 25% :
							255,03
							TOTAL C/ BDI :
							1.275,13

FILTRO ANAEROBIO,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 1500X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO

codigo	descrição	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1968	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCAR GOS SOCIAIS	H	22,86	7,99000	3	8,22970	188,13
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	16,55	14,25000	3	14,67750	242,91
11807	FILTRO ANAEROBICO, MEDINDO 1500 X 2000MM	UN	1.379,00	1,00000	0	1,00000	1.379,00
15242	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIO NALMENTE PARA RESISTENCIA	M3	360,41	0,02830	0	0,02830	10,20
							TOTAL :
							1.820,24
							BDI 25% :
							455,06
							TOTAL C/ BDI :
							2.275,30

SUMIDOURO CILINDRICO,LIGADO A FOSSA,MEDINDO 1200X2000MM,EM ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,EXCLUSIVE FOSSA E MANILHAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO

codigo	descrição	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1968	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCAR GOS SOCIAIS	H	22,86	5,50000	3	5,66500	129,50
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	16,55	10,08000	3	10,38240	171,83
14420	SUMIDOURO CILINDRICO, MEDINDO 1200 X 2000MM, EM ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO	UN	615,00	1,00000	0	1,00000	615,00
15242	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIO NALMENTE PARA RESISTENCIA	M3	360,41	0,01880	0	0,01880	6,78
							TOTAL :
							923,10
							BDI 25% :
							230,78
							TOTAL C/ BDI :
							1.153,88

COLOCACAO DE RESERVATORIO DE FIBROCIMENTO,FIBRA DE VIDRO OU SEMELHANTE COM 1000L,INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIA EMADREIRA SERRADA,E FLANGES DE LIGACAO HIDRAULICA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATORIO

codigo	descrição	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1968	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCAR GOS SOCIAIS	H	22,86	4,00000	3	4,12000	94,18
1993	MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRAULICO DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCAR GOS SOCIAIS	H	22,86	9,00000	3	9,27000	211,91
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	16,55	12,00000	3	12,36000	204,56
559	TUJOLO CERAMICO, FURADO, DE (10X20X20)CM	UN	0,75	20,00000	0	20,00000	15,00
2508	FLANGE DE PVC RIGIDO COM ROSCA SEXTAVADA , SEM FUROS, DE 1,1/2"	UN	18,07	2,00000	0	2,00000	36,15
2604	MACARANDUBA EM PECAS, DE 7,50X7,50CM (3" X3")	M	22,90	3,20000	0	3,20000	73,28
1613	ARGAMASSA CIM, SAIBRO TRACO 1:8,PREPARO MECANICO	M3	267,89	0,08000	0	0,08000	21,43
							TOTAL :
							656,51
							BDI 25% :
							164,13
							TOTAL C/ BDI :
							820,64

DS


COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

RESERVATORIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE AGUA POTAVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE AGUA DA CHUVA AAC, EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, COM CAPACIDADE EM TORNO DE 1000L, INCLUSIVE TAMPA DE VEDACAO COM ESCOTILHA E FIXADORES, CONFORME NORMAS ABNT NBR 15527, NBR 12217 E NBR		UN						
18.021.0035-0	8220.FORNECIMENTO							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
788	CAIXA D'AGUA DE FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, COM CAPACIDADE DE 1000 L	UN	391,30	1,00000	0	1,00000	391,30	
						TOTAL :	391,30	
						BDI 25% :	97,83	
						TOTAL C/ BDI :	489,13	
CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA, NO TOCO, CAPACIDADE DE 7,5T, INCLUSIVE MOTORISTA		H						
19.004.0004-2	7,5T, INCLUSIVE MOTORISTA							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
1599	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA, NO TOCO, P RECO SEM PNEUS, COM MOTOR	UN	300.288,92	0,00014	15	0,00016	48,35	
1981	MAO-DE-OBRA DE MOTORISTA DE CAMINHAO E C ARRETA, INCLUSIVE ENCARGOS	H	22,86	1,00000	0	1,00000	22,86	
218	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM, NA BOMBA	L	4,63	15,50000	0	15,50000	71,81	
220	OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MULTIVISCOSO, CLASSIFICACAO API CG-4, GRAU SAE	L	18,10	0,26400	50	0,39600	7,17	
222	GRAXA COMUM P/LUBRIFICACAO DE CHASSIS, E M TAMBORES DE 170KG	KG	9,85	0,13200	0	0,13200	1,30	
823	CONJUNTO DE 06 PNEUS DIAGONAIS DE TRACAO , 9.00-20, 14 LONAS, DESENVOLV	UN	7.843,08	0,00060	0	0,00060	4,71	
						TOTAL :	156,19	
						BDI 25% :	39,05	
						TOTAL C/ BDI :	195,24	
CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA, NO TOCO, CAPACIDADE DE 7,5T, INCLUSIVE MOTORISTA		H						
19.004.0004-4	7,5T, INCLUSIVE MOTORISTA							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
1599	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA, NO TOCO, P RECO SEM PNEUS, COM MOTOR	UN	300.288,92	0,00008	22,76	0,00010	29,49	
1981	MAO-DE-OBRA DE MOTORISTA DE CAMINHAO E C ARRETA, INCLUSIVE ENCARGOS	H	22,86	1,00000	0	1,00000	22,86	
						TOTAL :	52,35	
						BDI 25% :	13,09	
						TOTAL C/ BDI :	65,44	
GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO.		CHP						
19.004.0007-5	AF 03/2016							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPA	h	464,55	1,00000	0	1,00000	464,55	
	ADICIONAL EQUIPAMENTO	%	464,55	3,00000	0	3,00000	13,94	
05.105.0120-0	MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINAS, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	4.519,68	0,00455	0	0,00455	20,54	
	ADICIONAL MÃO DE OBRA	%	20,54	3,00000	0	3,00000	0,62	
						TOTAL :	499,65	
						BDI 25% :	124,91	
						TOTAL C/ BDI :	624,56	
CARRETA PARA TRANSPORTE PESADO, CAPACIDADE PARA CARGA UTIL DE 30T, INCLUSIVE MOTORISTA		H						
19.004.0031-2	DE 30T, INCLUSIVE MOTORISTA							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
1981	MAO-DE-OBRA DE MOTORISTA DE CAMINHAO E C ARRETA, INCLUSIVE ENCARGOS	H	22,86	1,00000	0	1,00000	22,86	
218	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM, NA BOMBA	L	4,63	27,00000	0	27,00000	125,09	
220	OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MULTIVISCOSO, CLASSIFICACAO API CG-4, GRAU SAE	L	18,10	0,67000	50	1,00500	18,19	
222	GRAXA COMUM P/LUBRIFICACAO DE CHASSIS, E M TAMBORES DE 170KG	KG	9,85	0,33000	0	0,33000	3,25	
821	CONJUNTO DE 12 PNEUS DIAGONAIS, 11.00-22, 16 LONAS	UN	26.052,28	0,00060	0	0,00060	15,63	
1588	CARRETA (CAVALO + REBOQUE) PARA TRANSPORTE PESADO, PRECO SEM PNEUS, I	UN	532.547,60	0,00016	15	0,00018	97,99	
						TOTAL :	283,01	
						BDI 25% :	70,75	
						TOTAL C/ BDI :	353,76	
CARRETA PARA TRANSPORTE PESADO, CAPACIDADE PARA CARGA UTIL DE 30T, INCLUSIVE MOTORISTA		H						
19.004.0031-4	DE 30T, INCLUSIVE MOTORISTA							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
1981	MAO-DE-OBRA DE MOTORISTA DE CAMINHAO E C ARRETA, INCLUSIVE ENCARGOS	H	22,86	1,00000	0	1,00000	22,86	
1588	CARRETA (CAVALO + REBOQUE) PARA TRANSPORTE PESADO, PRECO SEM PNEUS, I	UN	532.547,60	0,00008	25,34	0,00010	53,40	
						TOTAL :	76,25	
						BDI 25% :	19,06	
						TOTAL C/ BDI :	95,31	
VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, 4 PORTAS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS, COM AR CONDICIONADO, DIRECAO HIDRAULICA E VIDROS DIANTEIROS ELETRICOS, INCLUSIVE MOTORISTA		H						
19.004.0040-2								
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
1940	SALARIO MINIMO MENSAL	MES	1.283,73	0,00145	0	0,00145	1,86	
1981	MAO-DE-OBRA DE MOTORISTA DE CAMINHAO E C ARRETA, INCLUSIVE ENCARGOS	H	22,86	1,00000	0	1,00000	22,86	
220	OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MULTIVISCOSO, CLASSIFICACAO API CG-4, GRAU SAE	L	18,10	0,15000	0	0,15000	2,72	

 DS


COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

222	GRAXA COMUM P/LUBRIFICACAO DE CHASSIS, E M TAMBORES DE 170KG	KG	9,85	0,05000	0	0,05000	0,49
808	CONJUNTO DE 04 PNEUS RADIAIS,155/80R13 7 9T	UN	1.175,40	0,00250	0	0,00250	2,94
2929	ALCOOL HIDRATADO COMBUSTIVEL COMUM NA BO MBA	L	5,54	9,00000	0	9,00000	49,90
13731	VEICULO DE PASSEIO, PRECO SEM PNEUS, COM MOTOR 1.6 UTROS BI-COMB (G+E)	UN	60.514,60	0,00014	0	0,00014	8,47
TOTAL :							89,23
BDI 25% :							22,31
TOTAL C/ BDI :							111,54
GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 3,5T APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 7,00M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHAO							
19.004.0080-2							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1323	GUINDAUTO MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMIN HAO, EXCLUSIVE O CHASSIS, CA	UN	85.000,00	0,00016	0	0,00016	13,20
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCI	H	16,55	2,00000	0	2,00000	33,10
220	OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MULTIVISCO, CLASSIFICACAO API CG-4, GRAU SAE	L	18,10	0,05000	0	0,05000	0,91
222	GRAXA COMUM P/LUBRIFICACAO DE CHASSIS, E M TAMBORES DE 170KG	KG	9,85	0,02500	0	0,02500	0,25
TOTAL :							47,45
BDI 25% :							11,86
TOTAL C/ BDI :							59,31
GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 3,5T APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 7,00M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHAO							
19.004.0080-4							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1323	GUINDAUTO MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMIN HAO, EXCLUSIVE O CHASSIS, CA	UN	85.000,00	0,00010	0	0,00010	8,30
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCI	H	16,55	2,00000	0	2,00000	33,10
TOTAL :							41,40
BDI 25% :							10,35
TOTAL C/ BDI :							51,75
ESCAVADEIRA HIDRAULICA,MOTOR DIESEL EM TORNO DE 172CV,CAPACIDADE DE 1,14M3,PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,02M,COM3 BRACOS ARTICULADOS,BRACO INTERMEDIARIO AJUSTAVEL EM 3 POSICOES,INCLUSIVE OPERADOR							
19.005.0010-2							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1970	MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINA (TRAT OR, ETC), INCLUSIVE ENCARGO	H	25,68	1,00000	0	1,00000	25,68
218	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM, NA BOMBA	L	4,63	19,00000	0	19,00000	88,03
220	OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MULTIVISCO, CLASSIFICACAO API CG-4, GRAU SAE	L	18,10	0,35000	50	0,52500	9,50
222	GRAXA COMUM P/LUBRIFICACAO DE CHASSIS, E M TAMBORES DE 170KG	KG	9,85	0,17500	0	0,17500	1,72
14015	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, PESO EM TORNO DE 23T, MOTOR DIESEL E	UN	674.204,75	0,00018	0	0,00018	121,36
TOTAL :							246,29
BDI 25% :							61,57
TOTAL C/ BDI :							307,86
ESCAVADEIRA HIDRAULICA,MOTOR DIESEL EM TORNO DE 172CV,CAPACIDADE DE 1,14M3,PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,02M,COM3 BRACO ARTICULADOS,BRACO INTERMEDIARIO AJUSTAVEL EM 3 POSICOES,INCLUSIVE OPERADOR							
19.005.0010-4							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1970	MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINA (TRAT OR, ETC), INCLUSIVE ENCARGO	H	25,68	1,00000	0	1,00000	25,68
14015	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, PESO EM TORNO DE 23T, MOTOR DIESEL E	UN	674.204,75	0,00008	0	0,00008	53,94
TOTAL :							79,61
BDI 25% :							19,90
TOTAL C/ BDI :							99,51
ESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS,VERSÃO DRAGLINE OU CLAM-SHELL,COMCAMBA DE 0,76M3 (1J03),INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR							
19.010.0017-2							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1970	MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINA (TRAT OR, ETC), INCLUSIVE ENCARGO	H	25,68	1,00000	0	1,00000	25,68
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CI VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCI	H	16,55	1,00000	0	1,00000	16,55
218	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM, NA BOMBA	L	4,63	18,00000	0	18,00000	83,39
220	OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MULTIVISCO, CLASSIFICACAO API CG-4, GRAU SAE	L	18,10	0,75000	50	1,12500	20,36
222	GRAXA COMUM P/LUBRIFICACAO DE CHASSIS, E M TAMBORES DE 170KG	KG	9,85	0,30000	0	0,30000	2,96
5814	ESCAVADORA DE ESTEIRA DRAGLINE, 0,76M3.	UN	1.063.886,71	0,00015	0	0,00015	159,58
TOTAL :							308,52
BDI 25% :							77,13

DS


COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

TOTAL C/ BDI : 385,65

ESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS,VERSAO DRAGLINE OU CLAM-SHELL,COMCACAMBA DE 0,76M3 (1J03),INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR				H			
19.010.0017-4							
codigo	descrição	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1970	MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINA (TRAT OR, ETC), INCLUSIVE ENCARGO:	H	25,68	1,00000	0	1,00000	25,68
1999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO Q VIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCI/	H	16,55	1,00000	0	1,00000	16,55
5814	ESCAVADEIRA DE ESTEIRA DRAGLINE, 0,76M3.	UN	1.063.886,71	0,00008	0	0,00008	85,11
						TOTAL :	127,34
						BDI 25% :	31,84
						TOTAL C/ BDI :	159,18

ESCAVADEIRA HIDRAULICA MODELO ANFIBIA,PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 30T,MOTOR DIESEL EM TORNO DE 150HP,CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,50M3,COM ALCANCE MAXIMO DE APROXIMADAMENTE 15 METRO,INCLUSIVE OPERADOR			H				
19.010.0050-2							
codigo	descrição	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
218	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM, NA BOMBA	L	4,63	13,759200	0	13,759200	63,75
220	OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MULTIVISCOSO, CLASSIFICACAO API CG-4, GRAU SAE	L	18,10	0,211680	0	0,211680	3,83
222	GRAXA COMUM P/LUBRIFICACAO DE CHASSIS, E M TAMBORES DE 170KG	KG	9,85	0,105840	0	0,105840	1,04
1970	MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINA (TRAT OR, ETC), INCLUSIVE ENCARGO:	H	25,68	0,705600	0	0,705600	18,12
14878	ESCAVADEIRA HIDRAULICA,ANFIBIA,PESO OPER. APROX.30T,MOTOR EM TORNO DI	UN	1.909.000,00	0,000127	0	0,000127	241,75
TOTAL :							328,48
BDI 25% :							82,12
TOTAL C/ BDI :							410,60

ESCAVADEIRA HIDRAULICA,MODELO ANFIBIA,PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 30T,MOTOR DIESEL EM TORNO DE 150HP,CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,50M3,COM ALCANCE MAXIMO DE APROXIMADAMENTE 15 METRO,INCLUSIVE OPERADOR			H				
19.010.0050-4							
codigo	descrição	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1970	MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINA (TRAT OR, ETC), INCLUSIVE ENCARGO:	H	25,68	1,00000	0	1,00000	25,68
14878	ESCAVADEIRA HIDRAULICA,ANFIBIA,PESO OPER. APROX.30T,MOTOR EM TORNO DI	UN	1.909.000,00	0,00008	0	0,00008	152,72
TOTAL :							178,40
BDI 25% :							44,60
TOTAL C/ BDI :							223,00

GERADOR MONOFASICO, POTENCIA MAXIMA DE 2,5KVA(2500W), VOLTAGEMCA:110/220V, FREQUENCIA:60HZ, VOLTAGEM CC:12V-8,3A, EQUIPADO COM MOTOR A GASOLINA, EXCLUSIVE OPERADOR		H					
19.011.0006-2							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1478	GERADOR MONOFASICO A GASOLINA POTENCIA M AX. 2.5KVA, 110/220V, FREQ.60	UN	2.059,90	0,00009	0	0,00009	0,19
215	GASOLINA COMUM NA BOMBA	L	6,54	1,50000	0	1,50000	9,80
220	OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MULTIVISCOSO, CLASSIFICACAO API CG-4, GRAU SAE	L	18,10	0,02000	0	0,02000	0,36
TOTAL :							10,35
BDI 25% :							2,59
TOTAL C/ BDI :							12,94

GERADOR MONOFASICO, POTENCIA MAXIMA DE 2,5KVA(2500W), VOLTAGEM CA:110/220V, FREQUENCIA:60HZ, VOLTAGEM CC:12V-8,3A, EQUIPADO COM MOTOR A GASOLINA, EXCLUSIVE OPERADOR		H					
19.011.0006-4							
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	prfinal
1478	GERADOR MONOFASICO A GASOLINA POTENCIA M AX. 2.5KVA, 110/220V, FREQ.60	UN	2.059,90	0,00008	0	0,00008	0,15
TOTAL :							0,15
BDI 25% :							0,04
TOTAL C/ BDI :							0,19

19.011.0009-2		GRUPO GERADOR,ESTACIONARIO,COM ALTERNADOR DE 125/145KVA,EXCLUSIVE OPERADOR			H			
codigo	descrição	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final	
218	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM, NA BOMBA	L	4,63	27,00000	0	27,00000	125,09	
220	OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MULTIVISCOSO, CLASSIFICACAO API CG-4, GRAU SAE	L	18,10	0,90000	50	1,35000	24,44	
222	GRAXA COMUM P/LUBRIFICACAO DE CHASSIS, E M TAMBORES DE 170KG	KG	9,85	0,16000	0	0,16000	1,58	
1440	GRUPO GER. ABERTO TRIF.220/127V,FREQ.50/ 60HZ C/REG.TEN.FREQ.AUT.QUADR	UN	128.370,53	0,00009	0	0,00009	11,67	
						TOTAL :	162,77	
						BDI 25% :	40,69	
						TOTAL C/ BDI :	203,46	

GRUPO GERADOR,ESTACIONARIO,COM ALTERNADOR DE			H				
19.011.0009-4	125/145KVA,EXCLUSIVE OPERADOR						
codigo	descricao	unid	pr.unid	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
1440	GRUPO GER. ABERTO TRIF.220/127V,FREQ.50/ 60HZ C/REG.TEN.FREQ.AUT.QUADR	UN	128.370,53	0,00006	0	0,00006	7,73

DS


COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

TOTAL : 7,72
BDI 25% : 1,93
TOTAL C/ BDI : 9,65

54.001.0010-1 ACO CA-50,DIAM. DE 5/8" A 1" (MEDIA)

codigo	descrição	unidade	pr. unit	quant.	acresc %	quant corrig	pr final
19	ACO CA-50, ESTIRADO, PREÇO DE REVENDEDOR , NO DIAMETRO DE 16,0MM	KG	9,55	0,33340	0	0,33340	3,18
20	ACO CA-50, ESTIRADO, PREÇO DE REVENDEDOR , NO DIAMETRO DE 20,0MM	KG	9,55	0,33330	0	0,33330	3,18
21	ACO CA-50, ESTIRADO, PREÇO DE REVENDEDOR , NO DIAMETRO, DE 25,0MM	KG	9,46	0,33330	0	0,33330	3,15
TOTAL :							9,51
BDI 25% :							2,38
TOTAL C/ BDI :							11,89

25. MEMÓRIA DE CÁLCULO

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
1 ADMINISTRAÇÃO				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
1.1	05.105.0130-0	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,55
		QUANT. MENSAL 1,43 x PERÍODO 6,00 meses	=	8,55
1.2	05.105.0131-0	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	7,50
		QUANT. MENSAL 1,25 x PERÍODO 6,00 meses	=	7,50
1.3	05.105.0121-0	MAO-DE-OBRA DE APONTADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,55
		QUANT. MENSAL 1,43 x PERÍODO 6,00 meses	=	8,55
1.4	05.105.0122-0	MAO-DE-OBRA DE ALMOXARIFE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,55
		QUANT. MENSAL 1,43 x PERÍODO 6,00 meses	=	8,55
1.5	05.105.0124-0	MAO-DE-OBRA DE ESTAGIÁRIO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,55
		QUANT. MENSAL 1,43 x PERÍODO 6,00 meses	=	8,55
1.6	05.105.0128-0	MAO-DE-OBRA DE MESTRE DE OBRA "A", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,55
		QUANT. MENSAL 1,43 x PERÍODO 6,00 meses	=	8,55
1.7	05.105.0127-0	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,55
		QUANT. MENSAL 1,43 x PERÍODO 6,00 meses	=	8,55
1.8	05.105.0135-0	MAO-DE-OBRA DE CHEFE DE ESCRITÓRIO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	8,55
		QUANT. MENSAL 1,43 x PERÍODO 6,00 meses	=	8,55
1.9	05.105.0144-0	MAO-DE-OBRA DE TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	21,67
		QUANT. MENSAL 3,61 x PERÍODO 6,00 meses	=	21,67
1.10	05.105.0204-0	SERVIÇO DE VIGILÂNCIA COM VIGIA DE OBRA, PARA 1 POSTO, CONSIDERANDO APENAS O CUSTO APÓS A JORNADA NORMAL DE TRABALHO O CUSTO IN	MES	6,00
		QUANT. POSTO 1,00 x PERÍODO 6,00 meses	=	6,00
1.11	10.004.0040-2	VEÍCULO DE PASSAGEIROS 5 PASSAGEIROS, 4 PORTAS, MOTOR BICOMBUSTÍVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.8 LITROS, COM AR CONDICIONADO, DIREÇÃO HIDR	H	1.280,00
		HORAS MENSAIS 210,00 h x QUANTIDADE 1 x PERÍODO 6,00 meses	=	1.280,00
1.12	05.100.0900-0	UNIDADE REF. P/ C/ O/ M/ P/ L/ A/ D/ M/ LOCAL, CONSID. CONSUMO ÁGUA, TEL, ENERGIA ELÉTRICA, MAT. LIMPEZA E ESCRITÓRIO, COMPUTADORES, LICENÇA OBRA, M	UR	1.871,11
		UR 1.871,11	=	1.871,11

DS


MEMÓRIA DE CÁLCULO							
2. ENCARGOS COMPLEMENTARES							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANT.
2.1	05.100.0026-0	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA				UN	5.250,00
		QUANTIDADE		DIAS (ÚTEIS + SÁBADO)		IDA E VOLTA	PERÍODO
		35,00 und	x	25,00 dias	x	1,00 und	6,00 meses
						=	5.250,00
2.2	05.100.0020-0	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICÖES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS				UN	5.250,00
		QUANTIDADE		DIAS (ÚTEIS + SÁBADO)		IDA E VOLTA	PERÍODO
		35,00 und	x	25,00 dias	x	1,00 und	6,00 meses
						=	5.250,00
2.3	05.100.0022-0	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICÖES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS				UN	5.250,00
		QUANTIDADE		DIAS (ÚTEIS + SÁBADO)		IDA E VOLTA	PERÍODO
		35,00 und	x	25,00 dias	x	1,00 und	6,00 meses
						=	5.250,00
2.4	05.100.0024-0	CESTA BASICA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL				UN/MES	198,00
		QUANTIDADE		PERÍODO			
		33,00 und	x	6,00 meses		=	198,00

 DS


MEMÓRIA DE CÁLCULO						
3. CANTEIRO						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.		
3.1	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS	UNXMES	24,00		
		QUANTIDADE 4,00 und x PERÍODO 6,00 meses	=	24,00		
3.2	02.006.0025-0	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHA	UNXMES	12,00		
		QUANTIDADE 2,00 und x PERÍODO 6,00 meses	=	12,00		
3.3	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006	UN	12,00		
		QUANTIDADE 6,00 und x IDA E VOLTA 2,00 und	=	12,00		
3.4	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.01)	UNXKM	420,00		
		QUANTIDADE 6,00 und x DMT 35,00 Km x IDA E VOLTA 2,00 und	=	420,00		
3.5	02.010.0001-0	GALPÃO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS, ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI, COBERTUR	M2	95,60		
		ÁREA TOTAL 95,60 m²	=	95,60		
3.6	18.021.0035-0	RESERVATÓRIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE ÁGUA POTÁVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA, A	UN	2,00		
		QUANTIDADE 2,00 und	=	2,00		
3.7	15.028.0010-0	COLOCAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE FIBROCIMENTO, FIBRA DE VIDRO OU SEMELHANTE COM 1000L, INCLUSIVE PEÇAS DE A	UN	2,00		
		QUANTIDADE 2,00 und	=	2,00		
3.8	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇ	M2	9,00		
		QUANTIDADE 2,00 und x COMP. (M) 3,00 m x LARG. (M) 1,50 m	=	9,00		
3.9	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, C	UN	12,00		
		QUANTIDADE 12,00 und	=	12,00		
3.10	02.016.0001-0	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE O	UN	1,00		
		QUANTIDADE 1,00 und	=	1,00		
3.11	15.002.0623-0	FOSSA SÉPTICA, DE CÂMARA ÚNICA, TIPO CILÍNDRICA, DE CONCRETO PRE-MOLDADO, MEDINDO 1200X2000MM, FORNECIME	UN	1,00		
		QUANTIDADE 1,00 und	=	1,00		
3.12	15.002.0663-0	FILTRO ANAERÓBIO, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO, MEDINDO 1500X2000MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00		
		QUANTIDADE 1,00 und	=	1,00		
3.13	15.002.0669-0	SUMIDOURO CILÍNDRICO, LIGADO À FOSSA, MEDINDO 1200X2000MM, EM ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO, EXCLUSIVE F	UN	1,00		
		QUANTIDADE 1,00 und	=	1,00		
3.14	01.005.0004-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFA	M2	1.680,00		

DS


			COMP. (M) 70,00 m	X	LARG. (M) 24,00 m	=	1.680,00
3.15	02.001.0001-0	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO EXECUTADO C/CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, RESINADA, LISA DE COLAGEM FIBRADA	M2				394,80
		ÁREA 394,80 m²				=	394,80
3.16	02.006.0050-0	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO, PORTATIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE, INCLUSIVE MANUTENCAO	UNXMES				12,00
		QUANTIDADE 2,00 und	x	PERÍODO 6,00 meses		=	12,00
3.17	02.011.0001-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA, CONSTRUÍDA COM MONTANTES DE 3"X3" DE MADEIRA DE 3ª C/1,50M DE COMPRIMENTO	M				500,00
		COMP. (M) 500,00 m				=	500,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO							
4. MOVIMENTO DE TERRA							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.			
4.1	04.012.0073-1	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3, EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO, COMPREENDENDO TRANSPORTE E DESCARGA	T	64.260,00			
		VOLUME 37800,00 m³	x	PESO ESPECÍFICO 1,70 t/m³		=	64.260,00
4.2	04.005.0166-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA	T X KM	160.650,00			
		PESO 64260,00 t	x	DMT 2,50 Km		=	160.650,00
4.3	03.036.0003-5	Escavação embarcada de material do leito	m³	25.200,00			
		COMP. (M) 1400,00 m	x	LARG. (M) 18,00 m	x	PROFUNDIDADE 1,00 m	= 25.200,00
4.4	04.005.0004-5	Transporte Fluvial até 1 km	m³ x Km	37.800,00			
		VOLUME 37800,00 m³	x	DMT 1,00 Km		=	37.800,00
4.5	03.020.0005-5	Transbordo de material escavado (hidráulica/long reach)	m³	37.800,00			
		VOLUME 37800,00 m³				=	37.800,00
4.6	03.025.0035-0	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS, COM TRATOR DE LÂMINA COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140 CV	M3	37.800,00			
		VOLUME 37800,00 m³				=	37.800,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO							
5. MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.			
5.1	01.008.0006-5	MOB. E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	und	1,00			
		QUANTIDADE 1,00 und				=	1,00

MEMORIA DE CALCULO							
6.		SERVIÇO TÉCNICO					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANT.
6.1	01.016.0090-0	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO POR BATIMETRIA, SERVICOS DE CAMPO EESCRITORIO.COM SECOES DE LEVANTAMENTO				HA	63.00
		COMPRIMENTO	LARGURA	CONVERSÃO	QUANTIDADE		
		150,00 m	x 1400,00 m	/ 10.000,00 m² = 21,00 ha	x 3,00 vezes	=	63.00

MEMÓRIA DE CÁLCULO						
7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO			UNIDADE	QUANT.
7.1	05.105.0115-0	MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS			MES	65,01
		QUANT. MENSAL		PERÍODO		
		10,84	x	6,00 meses	=	65,01
7.2	05.105.0120-0	MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINAS, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS			MES	21,67
		QUANT. MENSAL		PERÍODO		
		3,61	x	6,00 meses	=	21,67
7.3	05.105.0116-0	MAO-DE-OBRA DE SOLDADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS			MES	21,82
		QUANT. MENSAL		PERÍODO		
		3,64	x	6,00 meses	=	21,82
7.4	05.105.0102-0	MAO-DE-OBRA DE SERRALHEIRO DE CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS			MES	10,84
		QUANT. MENSAL		PERÍODO		
		1,81	x	6,00 meses	=	10,84
7.5	05.105.0151-0	MAO-DE-OBRA DE MECANICO DE MAQUINAS, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS			MES	10,84
		QUANT. MENSAL		PERÍODO		
		1,81	x	6,00 meses	=	10,84
7.6	05.105.0001-5	Acompanhamento de equipe de mergulhadores			MES	10,84
		QUANT. MENSAL		PERÍODO		
		1,81	x	6,00 meses	=	10,84

MEMÓRIA DE CÁLCULO					
B. ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	
8.1	19.010.0050-2	ESCAVADEIRA HIDRAULICA MODELO ANFIBIA,PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 30T,MOTOR DIESEL EM TORNO DE 150HP,CACAMBA	H	3.591,36	
		HORAS MENSAIS 199,52 h x QUANTIDADE 3 x PERÍODO 6,00 meses	=	3.591,36	
8.2	19.010.0050-4	ESCAVADEIRA HIDRAULICA MODELO ANFIBIA,PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 30T,MOTOR DIESEL EM TORNO DE 150HP,CACAMBA	H	897,84	
		HORAS MENSAIS 49,88 h x QUANTIDADE 3 x PERÍODO 6,00 meses	=	897,84	
8.3	19.005.0010-2	ESCAVADEIRA HIDRAULICA,MOTOR DIESEL EM TORNO DE 172CV,CAPACIDADE DE 1,14M3,PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA D	H	1.197,12	
		HORAS MENSAIS 199,52 h x QUANTIDADE 1 x PERÍODO 6,00 meses	=	1.197,12	
8.4	19.005.0010-4	ESCAVADEIRA HIDRAULICA,MOTOR DIESEL EM TORNO DE 172CV,CAPACIDADE DE 1,14M3,PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA D	H	299,28	
		HORAS MENSAIS 49,88 h x QUANTIDADE 1 x PERÍODO 6,00 meses	=	299,28	
8.5	19.010.0017-2	ESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS,VERSAO DRAGLINE OU CLAM-SHELL, COMCACAMBA DE 0,76M3 (1JD3),INCLUSIVE OPERADOR E AUXIL	H	1.197,12	
		HORAS MENSAIS 199,52 h x QUANTIDADE 1 x PERÍODO 6,00 meses	=	1.197,12	
8.6	19.010.0017-4	ESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS,VERSAO DRAGLINE OU CLAM-SHELL, COMCACAMBA DE 0,76M3 (1JD3),INCLUSIVE OPERADOR E AUXIL	H	299,28	
		HORAS MENSAIS 49,88 h x QUANTIDADE 1 x PERÍODO 6,00 meses	=	299,28	
8.7	19.004.0007-5	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIUI	CHP	1.452,00	
		HORAS MENSAIS 242,00 h x QUANTIDADE 1 x PERÍODO 6,00 meses	=	1.452,00	
8.8	19.004.0004-2	CAMINHÃO COM CARROCERIA FIXA,NO TOCO,CAPACIDADE DE 7,5T,INCLUSIVE MOTORISTA	H	1.197,12	
		HORAS MENSAIS 199,52 h x QUANTIDADE 1 x PERÍODO 6,00 meses	=	1.197,12	
8.9	19.004.0004-4	CAMINHÃO COM CARROCERIA FIXA,NO TOCO,CAPACIDADE DE 7,5T,INCLUSIVE MOTORISTA	H	299,28	
		HORAS MENSAIS 49,88 h x QUANTIDADE 1 x PERÍODO 6,00 meses	=	299,28	
8.10	19.004.0080-2	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 3,5T APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(D	H	290,40	
		HORAS MENSAIS 48,40 h x QUANTIDADE 1 x PERÍODO 6,00 meses	=	290,40	
8.11	19.004.0080-4	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 3,5T APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(D	H	1.197,12	
		HORAS MENSAIS 199,52 h x QUANTIDADE 1 x PERÍODO 6,00 meses	=	1.197,12	
8.12	19.004.0031-2	CARRETA PARA TRANSPORTE PESADO,CAPACIDADE PARA CARGA UTIL DE 30T,INCLUSIVE MOTORISTA	H	1.197,12	
		HORAS MENSAIS 199,52 h x QUANTIDADE 1 x PERÍODO 6,00 meses	=	1.197,12	
8.13	19.004.0031-4	CARRETA PARA TRANSPORTE PESADO,CAPACIDADE PARA CARGA UTIL DE 30T,INCLUSIVE MOTORISTA	H	299,28	
		HORAS MENSAIS 49,88 h x QUANTIDADE 1 x PERÍODO 6,00 meses	=	299,28	
8.14	19.011.0006-2	GERADOR MONOFASICO,POTENCIA MAXIMA DE 2,5KVA(2500W),VOLTAGEMCA:110/220V,FREQUENCIA:60HZ,VOLTAGEM CC:12V-8,3A,EC	H	2.323,20	
		HORAS MENSAIS 193,60 h x QUANTIDADE 2 x PERÍODO 6,00 meses	=	2.323,20	
8.15	19.011.0006-4	GERADOR MONOFASICO,POTENCIA MAXIMA DE 2,5KVA(2500W),VOLTAGEMCA:110/220V,FREQUENCIA:60HZ,VOLTAGEM CC:12V-8,3A,EC	H	580,80	
		HORAS MENSAIS 48,40 h x QUANTIDADE 2 x PERÍODO 6,00 meses	=	580,80	
8.16	19.011.0009-2	GRUPO GERADOR,ESTACIONARIO,COM ALTERNADOR DE 125/145KVA,EXCLUSIVE OPERADOR	H	1.161,60	
		HORAS MENSAIS 193,60 h x QUANTIDADE 1 x PERÍODO 6,00 meses	=	1.161,60	
8.17	19.011.0009-4	GRUPO GERADOR,ESTACIONARIO,COM ALTERNADOR DE 125/145KVA,EXCLUSIVE OPERADOR	H	290,40	
		HORAS MENSAIS 48,40 h x QUANTIDADE 1 x PERÍODO 6,00 meses	=	290,40	
8.18	14883	LOCACAO DE LANCHA EM ALUMINIO COM MOTOR DE 15 A 25HP, INCLUSIVE COMBUSTIVEL PARA CURTAS DISTANCIAS	MÊS	8,64	
		QUANT. MENSAL 1,44 x PERÍODO 6,00 meses	=	8,64	
8.19	14883	LOCACAO DE LANCHA EM ALUMINIO COM MOTOR DE 15 A 25HP, INCLUSIVE COMBUSTIVEL PARA CURTAS DISTANCIAS	H	1.260,00	
		HORAS MENSAIS 210,00 h x QUANTIDADE 1 x PERÍODO 6,00 meses	=	1.260,00	



MEMÓRIA DE CÁLCULO				
9. ESTRUTURAS				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
9.1	11.023.0002-5	TELA PARA FIXAÇÃO DE ROCHAS	M²	3.510,00
		COMPRIMENTO 450,00 m X LARGURA 7,80 m	=	3.510,00
9.2	11.013.0135-0	CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOC	M3	180,00
		VOLUME PEÇA 1,00 m³ x QUANTIDADE 180,00 und	=	180,00
9.3	11.004.0065-0	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, IN	M2	720,00
		QUANTIDADE 180,00 und x ESCORAM. P/ BLOCO 4,00 m²	=	720,00
9.4	11.010.0081-0	CABO DE AÇO DE 2 CORDOALHAS DE 15,2MM, INCLUSIVE BANHA DE AÇO GALVANIZADO, COMPREENDENDO APENAS O FORNECIM	KG	1.878,84
		COMPRIMENTO 1668,60 m X KG/M 1,126	=	1.878,84
9.5	01.009.0200-0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO ROTATIVA, COM TRANSPORTE DE	UN	1,00
		QUANTIDADE 1,00 und	=	1,00
9.6	07.100.0040-1	INJEÇÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM 450 A 500KG/M3 DE CIMENTO, UTILIZANDO BOMBA DE ARGAMASSA COM UNID	M3	41,04
		VOLUME 41,04 m³ Argamassa nos furos dos chumbadores	=	41,04
9.7	01.004.0041-0	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO NX, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTO	M	2.160,00
		COMPRIMENTO P/ FURO 6,00 m x QUANT. FUROS 360,00 und	=	2.160,00
9.8	54.001.0010-1	ACO CA-50, DIAM. DE 5/8" A 1" (MÉDIA)	KG	9.154,73
		COMPRIMENTO 2376,00 m x KG/M 3,85	=	9.154,73

26. CONDIÇÕES COMERCIAIS

I. OBSERVAÇÕES QUANTO AOS PREÇOS OFERTADOS

- Os valores foram ofertados para execução de quantitativos compatíveis com as informações constantes no termo de referência disponibilizado pela Contratante;
- Caso, durante o Prazo de Vigência deste Contrato, como resultado de qualquer legislação futura, extensão, aplicação, mudança de interpretação ou alteração da legislação existente, ocorrer a criação de novos tributos, a alteração de alíquotas e/ou alteração de base de cálculo, ou ainda a extinção de tributos existentes, a instituição de incentivos fiscais de qualquer natureza e/ou a isenção ou redução de tributos, que, comprovadamente, venham a majorar ou reduzir de forma direta o ônus da CONTRATADA, o

DS




Preço será revisto proporcionalmente à majoração ou redução ocorrida, compensando-se, na primeira oportunidade, a diferença decorrente das respectivas alterações;

3. A data-base desta proposta, para todos os fins, é setembro de 2021.

II. MEDIÇÕES E FATURAMENTO

PARA FORMA DE PAGAMENTO:

1. A **Dimensional** elaborará e fornecerá seu relatório de medição ao término de cada mês, referente aos serviços executados, conforme critérios definidos no item próprio desta proposta, para aprovação do CONTRATANTE, devendo esta ser realizada em até 5 corridos;
2. As notas fiscais serão emitidas no primeiro dia útil subsequente a aprovação da medição pelo CONTRATANTE, para pagamento em até 30 (trinta) dias após sua emissão;
3. Não deverá ocorrer qualquer retenção nos pagamentos da **Dimensional**.
4. Se o CONTRATANTE deixar de efetuar os pagamentos até a data de vencimento, serão aplicados juros de mora de 1% (um por cento) pro rata dia sobre os valores vencidos a partir da data de pagamento acordada até que o pagamento seja efetivamente efetuado, bem como correção monetária pelo IPCA-E. Se os valores não pagos forem cobrados por meio de protesto, processo judicial ou por advogado, o CONTRATANTE pagará as despesas, as custas judiciais e os honorários advocatícios razoáveis da Dimensional.

III. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Os serviços serão aferidos consoante o regime de contratação de empreitada por preços unitários. Os equipamentos e mão de obra serão remunerados por disposição desde o momento em que iniciem a sua mobilização para o projeto.

IV. SITUAÇÃO FISCAL E TRIBUTOS

1. Todos os valores ofertados incluem os devidos impostos, bem como os custos financeiros compatíveis com a arquitetura financeira desta proposta.

V. REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

1. O valor contratado é fixo e irremovível pelo período de 12 (doze) meses contados a partir da data de apresentação da proposta inicial (data-base setembro de 2021) para todos os serviços. Após este período, será utilizado o índice EMOP, para atualização anual dos preços, a cada 12 meses, calculado por meio da seguinte fórmula:

$$R = \frac{P_0 (I - I_0)}{I_0}$$

Onde:

R= valor do reajuste;

I= índice EMOP relativo ao mês anterior ao de aniversário da Proposta Inicial;

I₀= índice EMOP relativo ao mês anterior de apresentação da Proposta Inicial (setembro/2021);

P₀= preço unitário contratual, objeto do reajustamento.

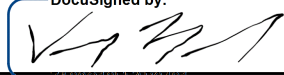
2. Variações extraordinárias nos preços dos insumos, que ocorrerem após a entrega da proposta, e se descolarem do índice de reajuste, ocasionarão a revisão dos preços na mesma

proporção.

Colocamo-nos a disposição de V. Sas. para quaisquer esclarecimentos adicionais que se façam necessário e aproveitamos a oportunidade para renovar nosso voto de elevada estima.

Colocamo-nos a disposição de V. Sas. Para quaisquer esclarecimentos adicionais que se façam necessário e aproveitamos a oportunidade para renovar nosso voto de elevada estima.

Atenciosamente,

DocuSigned by:


Dimensional Engenharia Ltda.
Eng. Vinicius Benevides
Diretor Operacional

Certificate Of Completion

Envelope Id: 91F61F4AA5B94122AAD994D645147007

Status: Completed

Subject: Proposta Serviço Emergencial para desobstrução do canal hidráulico da barra franca- saquarema

Obra: LICITAÇÃO

Source Envelope:

Document Pages: 106

Signatures: 2

Envelope Originator:

Certificate Pages: 5

Initials: 103

Alexandra Farias

AutoNav: Enabled

R Sete De Setembro, 98

Enveloped Stamping: Enabled

Sala 605, Centro

Time Zone: (UTC-03:00) Brasilia

RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro 20050-002

alexandraf@dimensionalengenharia.com

IP Address: 200.201.189.182

Record Tracking

Status: Original

Holder: Alexandra Farias

Location: DocuSign

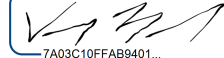
11/1/2021 5:15:20 PM

alexandraf@dimensionalengenharia.com

Signer Events**Signature****Timestamp**

Vinicius Benevides

DocuSigned by:



Sent: 11/1/2021 5:33:23 PM

viniciusb@dimensionalengenharia.com

Viewed: 11/1/2021 5:37:14 PM

DIMENSIONAL ENGENHARIA LTDA

Signed: 11/1/2021 5:39:09 PM

Security Level: Email, Account Authentication
(None)

Signature Adoption: Drawn on Device

Using IP Address: 189.25.35.61

Electronic Record and Signature Disclosure:

Not Offered via DocuSign

In Person Signer Events**Signature****Timestamp****Editor Delivery Events****Status****Timestamp****Agent Delivery Events****Status****Timestamp****Intermediary Delivery Events****Status****Timestamp****Certified Delivery Events****Status****Timestamp****Carbon Copy Events****Status****Timestamp**

DOCUSIGN

COPIED

Sent: 11/1/2021 5:39:19 PM

docusign@dimensionalengenharia.com

Security Level: Email, Account Authentication
(None)**Electronic Record and Signature Disclosure:**

Not Offered via DocuSign

André Rangel

COPIED

Sent: 11/1/2021 5:39:19 PM

andrerr@dimensionalengenharia.com

Diretor de Engenharia

Dimensional Engenharia LTDA

Security Level: Email, Account Authentication
(None)**Electronic Record and Signature Disclosure:**

Accepted: 11/14/2019 4:06:30 PM

ID: 7e38200f-74ee-483b-85e7-b1e55097c30a

Carbon Copy Events	Status	Timestamp
Jeanne D'arc jeannelicitacao@dimensionalengenharia.com Coordenadora de Licitações Dimensional Engenharia LTDA Security Level: Email, Account Authentication (None)	COPIED	Sent: 11/1/2021 5:39:19 PM
Electronic Record and Signature Disclosure: Not Offered via DocuSign		

Witness Events	Signature	Timestamp
----------------	-----------	-----------

Notary Events	Signature	Timestamp
---------------	-----------	-----------

Envelope Summary Events	Status	Timestamps
Envelope Sent	Hashed/Encrypted	11/1/2021 5:33:24 PM
Certified Delivered	Security Checked	11/1/2021 5:37:14 PM
Signing Complete	Security Checked	11/1/2021 5:39:09 PM
Completed	Security Checked	11/1/2021 5:39:19 PM

Payment Events	Status	Timestamps
----------------	--------	------------

Electronic Record and Signature Disclosure
--

ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURE

From time to time, dimensional (we, us or Company) may be required by law to provide to you certain written notices or disclosures. Described below are the terms and conditions for providing to you such notices and disclosures electronically through the DocuSign system. Please read the information below carefully and thoroughly, and if you can access this information electronically to your satisfaction and agree to this Electronic Record and Signature Disclosure (ERSD), please confirm your agreement by selecting the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures' before clicking 'CONTINUE' within the DocuSign system.

Getting paper copies

At any time, you may request from us a paper copy of any record provided or made available electronically to you by us. You will have the ability to download and print documents we send to you through the DocuSign system during and immediately after the signing session and, if you elect to create a DocuSign account, you may access the documents for a limited period of time (usually 30 days) after such documents are first sent to you. After such time, if you wish for us to send you paper copies of any such documents from our office to you, you will be charged a \$0.00 per-page fee. You may request delivery of such paper copies from us by following the procedure described below.

Withdrawing your consent

If you decide to receive notices and disclosures from us electronically, you may at any time change your mind and tell us that thereafter you want to receive required notices and disclosures only in paper format. How you must inform us of your decision to receive future notices and disclosure in paper format and withdraw your consent to receive notices and disclosures electronically is described below.

Consequences of changing your mind

If you elect to receive required notices and disclosures only in paper format, it will slow the speed at which we can complete certain steps in transactions with you and delivering services to you because we will need first to send the required notices or disclosures to you in paper format, and then wait until we receive back from you your acknowledgment of your receipt of such paper notices or disclosures. Further, you will no longer be able to use the DocuSign system to receive required notices and consents electronically from us or to sign electronically documents from us.

All notices and disclosures will be sent to you electronically

Unless you tell us otherwise in accordance with the procedures described herein, we will provide electronically to you through the DocuSign system all required notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you during the course of our relationship with you. To reduce the chance of you inadvertently not receiving any notice or disclosure, we prefer to provide all of the required notices and disclosures to you by the same method and to the same address that you have given us. Thus, you can receive all the disclosures and notices electronically or in paper format through the paper mail delivery system. If you do not agree with this process, please let us know as described below. Please also see the paragraph immediately above that describes the consequences of your electing not to receive delivery of the notices and disclosures electronically from us.

How to contact dimensional:

You may contact us to let us know of your changes as to how we may contact you electronically, to request paper copies of certain information from us, and to withdraw your prior consent to receive notices and disclosures electronically as follows:

To contact us by email send messages to: thamyresa@dimensionalengenharia.com

To advise dimensional of your new email address

To let us know of a change in your email address where we should send notices and disclosures electronically to you, you must send an email message to us at thamyresa@dimensionalengenharia.com and in the body of such request you must state: your previous email address, your new email address. We do not require any other information from you to change your email address.

If you created a DocuSign account, you may update it with your new email address through your account preferences.

To request paper copies from dimensional

To request delivery from us of paper copies of the notices and disclosures previously provided by us to you electronically, you must send us an email to thamyresa@dimensionalengenharia.com and in the body of such request you must state your email address, full name, mailing address, and telephone number. We will bill you for any fees at that time, if any.

To withdraw your consent with dimensional

To inform us that you no longer wish to receive future notices and disclosures in electronic format you may:

- i. decline to sign a document from within your signing session, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;
- ii. send us an email to thamyresa@dimensionalengenharia.com and in the body of such request you must state your email, full name, mailing address, and telephone number. We do not need any other information from you to withdraw consent.. The consequences of your withdrawing consent for online documents will be that transactions may take a longer time to process..

Required hardware and software

The minimum system requirements for using the DocuSign system may change over time. The current system requirements are found here: <https://support.docusign.com/guides/signer-guide-signing-system-requirements>.

Acknowledging your access and consent to receive and sign documents electronically

To confirm to us that you can access this information electronically, which will be similar to other electronic notices and disclosures that we will provide to you, please confirm that you have read this ERSD, and (i) that you are able to print on paper or electronically save this ERSD for your future reference and access; or (ii) that you are able to email this ERSD to an email address where you will be able to print on paper or save it for your future reference and access. Further, if you consent to receiving notices and disclosures exclusively in electronic format as described herein, then select the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures' before clicking 'CONTINUE' within the DocuSign system.

By selecting the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures', you confirm that:

- You can access and read this Electronic Record and Signature Disclosure; and
- You can print on paper this Electronic Record and Signature Disclosure, or save or send this Electronic Record and Disclosure to a location where you can print it, for future reference and access; and
- Until or unless you notify dimensional as described above, you consent to receive exclusively through electronic means all notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you by dimensional during the course of your relationship with dimensional.