


**ILUSTRÍSSIMAS PROCURADORAS DA REPÚBLICA DO MINISTÉRIO PÚBLICO
FEDERAL**

Procedimento administrativo nº 1.11.000.000144/2021-60

BRASKEM S.A., pessoa jurídica de direito privado, sociedade anônima aberta, inscrita no CNPJ nº 42.150.391/0001-70, com matriz localizada na Rua Eteno, nº 1561, Polo Petroquímico de Camaçari, Camaçari/BA, por seus advogados, nos autos do procedimento administrativo em epígrafe, vem respeitosa e tempestivamente à presença de V.Sas., em cumprimento ao quanto disposto na **Cláusula 52, § 6º, do Termo de Acordo para Extinguir a Ação Civil Pública Socioambiental**¹, homologado em 6.1.2021 no âmbito da ação civil pública nº 0806577-74.2019.4.05.8000, apresentar os fundamentos (Anexo I) e documentos técnicos utilizados como referências para definição dos valores para adoção de ações e medidas de reparação e compensação social e urbanística.

Termos em que
pede deferimento.

Maceió/AL, 29 de janeiro de 2021


Daniel Andrade Jacintho
OAB/AL 8.402

¹ "**CLÁUSULA 52.** Para a reparação e compensação social e urbanística, inclusive dos danos materiais e extrapatrimoniais relativos ao fenômeno de subsidência e deles decorrentes, a Braskem compromete-se a desembolsar as quantias conforme previsto na CLÁUSULA 57, na CLÁUSULA 63 e na CLÁUSULA 67, abaixo, para a realização de estudos, definição de projetos, bem como a adoção de ações e medidas derivadas dos projetos, que abrangerão 3 (três) dimensões: (i) ações nas áreas desocupadas, (ii) ações de mobilidade urbana e (iii) medidas de compensação social, sem prejuízo do que disciplinado na CLÁUSULA 69, abaixo, sobre os danos sociais e morais coletivos.

(...)

PARÁGRAFO SEXTO. A Braskem apresentará, até 1º de fevereiro de 2021, os fundamentos e documentos técnicos que fundamentaram as referências de valor de que trata o Parágrafo Quinto desta Cláusula".

ANEXO I

Fundamentos utilizados como referências para definição dos valores para adoção de ações e medidas de reparação e compensação social e urbanística

Dimensão	Valor	Cláusula do acordo
Ações nas áreas desocupadas	R\$ 722.000.000,00	Cláusula 57, Parágrafo Primeiro
Ações de mobilidade urbana	R\$ 360.000.000,00	Cláusula 63
Medidas de compensação social	R\$ 198.000.000,00	Cláusula 67

Das ações nas áreas desocupadas

Detalhamento do Parágrafo Primeiro da CLÁUSULA 57. referente ao valor destinado a ações nas áreas desocupadas

Estima-se o valor arredondado de **R\$ 722.000.000,00** (setecentos e vinte e dois milhões de reais), destinado à realização de ações nas áreas desocupadas, conforme tabela abaixo:

Nº	Intervenção sociourbanística	Valor
I	Descomissionamento de redes de água e esgoto, energia, gás e telecomunicações das áreas desocupadas	R\$ 39.541.780,56
II	Demolição e tratamento	R\$ 318.928.601,97
III	Obras de drenagem superficial em locais das áreas desocupadas	R\$ 108.560.044,00
IV	Implementação de cobertura vegetal adequada nas áreas desocupadas	R\$ 143.470.862,00
V	Gestão das áreas desocupadas mediante vigilância e controle de pragas	R\$ 85.726.462,00

VI	Gestão dos principais imóveis de interesse cultural localizados nas áreas desocupadas	R\$ 25.479.191,00
	Total	R\$ 721.706.941,00

I - Descomissionamento de redes de água e esgoto, energia, gás e telecomunicações das áreas desocupadas

Estimou-se o valor de R\$ 39.541.780,56, distribuído em Companhia de Saneamento de Alagoas (R\$ 2.160.052,58), Rede da Algás (R\$ 589.410,68), Descomissionamento de ruas (R\$ 27.437.660,61), Energia e telecomunicações (R\$ 9.354.656,70). Valores definidos a partir de estudo da empresa **TPF, Documento A, página 18.**

II - Demolição e tratamento

Estimou-se o valor de R\$ 318.928.601,97, conforme estudo da empresa **TPF, Documento A, página 18.**

III - Obras de drenagem superficial em locais das áreas desocupadas

Estimou-se o valor de R\$ 108.560.044,00, o qual inclui a estabilização da encosta (R\$ 54.881.854,00) e Intervenções de terraplanagem e drenagem na área afetada (R\$ 53.678.189,00). Valores definidos a partir de estudo da empresa **TPF, Documento A, página 18.**

IV - Implementação de cobertura vegetal adequada nas áreas desocupadas

Estimou-se o valor de R\$ 143.470.862,00, conforme estudo da empresa TPF, item Ações a Nível do Solo, **Documento A, página 18.**

V - Gestão das áreas desocupadas mediante vigilância e controle de pragas

Estimou-se o valor de R\$ 85.726.462,00, o qual inclui os itens abaixo, conforme memorial de cálculo anexo (**Documento B**).

Vigilância eletrônica: R\$ 55.492.935,00, valor obtido multiplicando-se o custo de vigilância eletrônica (R\$ 35.317.642,00) pelo fator de aumento da área construída do 4T20 (1,57) (**Documento B**).

Controle de pragas: R\$ 13.573.335,00, valor obtido multiplicando-se a soma dos custos de Dedetização (R\$ 4.212.185,00) e Termonebulização (R\$ 4.426.360,00) pelo fator de aumento da área construída do 4T20 (1,57). (**Documento B**)

Isolamento de imóveis: R\$ 1.666.519,00, valor obtido multiplicando-se o custo de isolamento das áreas sob responsabilidade da Braskem (R\$ 1.060.631,00) pelo fator de aumento da área construída do 4T20 (1,57). **(Documento B)**

Manutenção viária novas áreas: R\$ 4.177.673,45. **(Documento B)**

Monitoramento por instrumentação de prédio e laudo de inspeção: R\$ 10.816.000,00. **(Documento B)**

VI - Gestão dos principais imóveis de interesse cultural localizados nas áreas desocupadas

Estimou-se o valor de R\$ 25.479.191,00 para a restauração de 5 imóveis com valor histórico na região desocupada. O cálculo desse valor foi obtido pela multiplicação do custo de restauração por metro quadrado construído (R\$ 2.113,80) e da área construída de valor histórico dos imóveis (12.054 m²).

Para o custo de restauração por metro quadrado construído foi utilizado o valor de R\$ 2.113,80 (dois mil cento e treze reais, e oitenta centavos), conforme Termo de Execução Descentralizada Nº 01/2019 – IPHAN-RS/Universidade Federal de Pelotas para restauração do Antigo Grande Hotel em Pelotas. No item V – Previsão Orçamentária, página 5, existe a indicação do valor total de R\$ 9.089.142,34 (nove milhões, oitenta e nove mil, cento e quarenta e dois reais, e trinta e quatro centavos) e no item III – Justificativa, na página 2, existe a indicação da área construída de 4.300 m². **(Documento C)**.

Por outro lado, para estimar a área construída dos 5 prédios históricos foram utilizadas as áreas construídas indicadas nos laudos de avaliação.

- Área construída¹ do Casarão do imóvel do Hospital Psiquiátrico José Lopes: 1.700 m² **(Documento D)**
- Área construída do IMA - Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas indicada na planta arquitetônica e resultado da vistoria: 2.577 m² **(Documento E)**
- Área construída dos dois pavimentos do Casarão do imóvel do SINTEAL - Sindicato dos Trabalhadores da Educação de Alagoas: 1.066 m² **(Documento F)**
- Área construída do imóvel da Escola Estadual Nossa Senhora do Bom Conselho: 3.821 m² **(Documento G, página 2)**,
- Área construída do Prédio Principal e da Capela do imóvel Sociedade Nossa do Bom Conselho: 2.890 m² **(Documento G, página 1)**

¹ O Documento indica 1.673,54m², entretanto o valor foi arredondado para cima 1.700m²

Das ações de mobilidade urbana

Detalhamento da CLÁUSULA 63. referente ao valor destinado a ações de mobilidade urbana

Estimou-se o valor arredondado de **R\$ 360.000.000,00** (trezentos e sessenta milhões de reais), destinado à realização de ações de mobilidade urbana, o qual será distribuído entre soluções de curto e longo prazo. Valores definidos a partir de estudo da empresa **TPF , Documento A, página 18.**

Nº	Tipo de solução	Valor
I	Soluções de mobilidade de curto prazo	R\$ 34.388.171,00
II	Soluções de mobilidade de longo prazo	R\$ 325.735.375,00
	Total	R\$ 360.123.545,00

Das medidas de compensação social

Detalhamento da CLÁUSULA 67. referente ao valor destinado a medidas de compensação social.

A estimativa arredondada de **R\$ 198.000.000,00** (cento e noventa e oito milhões de reais) destinado a medidas de compensação social considerou a identificação de montante suficiente para realizar, a título exemplificativo, medidas nas seguintes dimensões:.

Nº	Intervenção sociourbanística	Valor
I	Recomposição de áreas de praças públicas na proporção existente dentro da área afetada	R\$ 2.881.852,60
II	Infraestrutura de acesso à lagoa, de atracação de barcos e de comercialização da produção de pescadores	R\$ 29.906.507,00
III	Programas sociais	R\$ 18.000.000,00
IV	Programa de resgate da memória dos bairros desocupados	R\$ 18.815.410,00
V	Destinação dos principais imóveis de interesse cultural, respeitando questões técnicas	R\$ 21.002.366,00

VI	Construção de escolas públicas	R\$ 12.000.000,00
VII	Construção de hospital público	R\$ 22.641.020,00
VIII	Implantação de loteamento e infraestrutura	R\$ 71.936.212,00
	Total	R\$ 197.183.367,00

I - Recomposição de áreas de praças públicas na proporção existente dentro da área afetada

Estimou-se o valor de construção de praças públicas de R\$ 2.881.852,60, de acordo com o estudo da empresa TPF, **Documento A, página 18**.

II - Infraestrutura de acesso à lagoa, de atracação de barcos e de comercialização da produção de pescadores

Estimou-se o valor de R\$ R\$ 29.906.507,00 de acordo com o estudo da empresa TPF, **Documento A, página 18**.

III - Programas sociais

Estimou-se o valor de R\$ 18.000.000,00, definido a partir de estimativa da empresa Diagonal (**Documento H**) para realização de programas sociais.

IV - Programa de resgate da memória dos bairros desocupados

Estimou-se o valor de R\$ 18.815.410,00, o qual considera uma estimativa do custo necessário para construção de museu, de acordo com o estudo da empresa TPF, **Documento A, página 18**.

V - Destinação dos principais imóveis de interesse cultural, respeitando questões técnicas

Estimou-se o valor de R\$ R\$ 21.002.366,00 para a restauração de imóveis de interesse cultural equivalente ao custo de 5 imóveis com valor histórico na região desocupada. O cálculo desse valor foi obtido pela multiplicação do custo de restauração por metro quadrado construído (R\$ 2.113,80) e da área construída de valor histórico dos imóveis (9.936 m²).

Para o custo de restauração por metro quadrado construído foi utilizado o valor de R\$ 2.113,80 (dois mil cento e treze reais, e oitenta centavos), conforme Termo de Execução Descentralizada Nº 01/2019 – IPHAN-RS/Universidade Federal de Pelotas para restauração do

Antigo Grande Hotel em Pelotas. No item V – Previsão Orçamentária, página 5, existe a indicação do valor total de R\$ 9.089.142,34 (nove milhões, oitenta e nove mil, cento e quarenta e dois reais, e trinta e quatro centavos) e no item III – Justificativa, na página 2, existe a indicação da área construída de 4.300 metros quadrados. **(Documento C).**

Por outro lado, para estimar a área construída dos 6 prédios históricos foram utilizadas as áreas construídas indicadas nos laudos de avaliação.

- Área construída do Centro Municipal de Educação Infantil Vereador Braga Neto: 703 m² **(Documento G, página 2)**
- Área construída da Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos últimos Dias de Bebedouro: 584 m² **(Documento I, página 3);**
- Área construída da Escola Estadual Rosalvo Ribeiro: 925 m² **(Documento J);**
- Área construída da Escola Estadual Alberto Torres: 1.265 m² **(Documento K, página 6)**
- Área construída da Casa de Saúde Miguel Couto: 4.557 m² **(Documento L)**
- Área construída da Casa para Velhice Luiza de Marillac: 1.902 m² **(Documento M)**

VI - Construção de escolas públicas

Estimou-se o valor de R\$ 12.000.000,00, o qual inclui a construção de 1 creche públicas (R\$ 6.000.000,00) e 1 escola pública (R\$ 6.000.000,00), conforme valores de referência para construção de escolas (R\$ 30.000.000,00 para construção de 5 instituições de ensino) indicados no anexo **(Documento N – Acordo MPT, página 5, cláusula terceira parágrafo segundo).**

VII - Construção de hospital público

Estimou-se o valor de R\$ 22.641.020,00, o qual foi obtido multiplicando-se o custo por metro quadrado para construção de hospital (R\$ 4.528,00) pela área do hospital a ser construído (5.000 m²), conforme estudo realizado pela empresa L+M Gets **(Documento O).**

VIII - Implantação de loteamento e infraestrutura

Estimou-se o valor de R\$ 71.936.212,00, com base no **estudo da empresa TPF, Documento A, página 18**

Orçamento Estimativo com Vistas as Ações de Curto, Médio e Longo prazo na Área Afetada pelos Fenômenos Geológicos

Dezembro de 2020

Revisão 01

**Memorial Descritivo e
Planilha Orçamentária
Estimativa**

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	2
2. OBJETIVO	2
3. ABRANGÊNCIA DA ÁREA ESTUDADA	2
4. PREMISSAS GERAIS PARA ELABORAÇÃO DO SERVIÇO.....	4
5. LEVANTAMENTO DOS SERVIÇOS	5
5.1 MOBILIDADE.....	5
5.2 RECONFORMAÇÃO DA ÁREA AFETADA	10
5.3 INFRAESTRUTURA.....	12
5.4 ÁREAS PROTEGIDAS.....	15
6. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESTIMATIVA.....	17
6.1 SERVIÇOS PRELIMINARES	30
6.2 MOBILIDADE	38
6.3 RECONFORMAÇÃO DA ÁREA AFETADA	54
6.4 INFRAESTRUTURA.....	69
6.5 ÁREAS PROTEGIDAS.....	112

1. APRESENTAÇÃO

A TPF ENGENHARIA LTDA, contratada pela BRASKEM para Elaboração de Orçamento Estimativo com Vistas as Ações de Curto, Médio e Longo prazo na Área Afetada pelos Fenômenos Geológicos, vem apresentar no presente documento o **Memorial Descritivo e Planilha Orçamentária Estimativa**.

2. OBJETIVO

O objetivo deste relatório é apresentar, conforme necessidades levantadas pela Braskem, uma estimativa de quantidades e serviços para a elaboração de um orçamento estimativo visando as possíveis ações que venham a ocorrer na região afetada pelos fenômenos geológicos. Ressalta-se que esse trabalho foi elaborado com base em premissas conceituais, pois, apesar de existirem alguns estudos em andamento, nenhum projeto básico ou executivo ainda foi desenvolvido.

3. ABRANGÊNCIA DA ÁREA ESTUDADA

A área estudada, envolve parte dos bairros Bebedouro, Pinheiro, Bom Parto e Mutange e foi afetada nos últimos anos por fenômeno geológico que prejudicou a fundação de prédios e vias, cujas estruturas passaram a apresentar deterioração de diversas ordens. Em setembro deste ano a área possuía aproximadamente 3.018.695,13m² (estimada pela ferramenta do Google Earth). Porém, em 11/12/20, a Defesa Civil ampliou o limite de monitoramento, que passou a ter aproximadamente 3.221.207,13m², repercutindo no acréscimo de possíveis serviços. Os mapas a seguir irão apresentar a evolução desta ampliação.



Mapa em setembro/20



Mapa em dezembro/20 com acréscimo de 202.512m²

Para a compreensão dos números que foram levados em consideração para a estimativa de quantidades, são apresentadas a seguir as extensões de vias e serviços de utilidade pública existentes na região afetada para os mapas de setembro e dezembro deste ano.

- Extensão de via (extraída por ferramenta de geoprocessamento):



- Extensão da rede de gás (kmz recebido da Algás que foi exportado para CAD e extraída sua extensão aproximada): A ampliação da área aumentou a extensão de rede em 0,5km, ficando um total de 12,9km.



- Rede de energia elétrica (kmz recebido da Equatorial que foi exportado para CAD e extraída sua extensão aproximada): Para o mapa de setembro temos 44km de rede de baixa tensão, 22km de rede de média tensão e 4,8km de rede de alta tensão. No mapa de dezembro soma-se a rede 2,13km de rede de baixa tensão, 1,71km de rede de média tensão e 0,42km de rede de alta tensão.



Rede de baixa tensão
44,00km + 2,13km = 46,13km



Rede de média tensão
22,00km + 1,71km = 23,71



Rede de alta tensão
4,80km + 0,42km = 5,22

- CBTU - VLT: Na área em questão, existe uma linha de VLT, com aproximadamente 3,5km passando por dentro da região afetada. A área técnica da Braskem informou que o mesmo voltaria ao seu funcionamento em 2 ou 3 anos, não necessitando provisionar nenhum serviço para este equipamento.

4. PREMISSAS GERAIS PARA ELABORAÇÃO DO SERVIÇO

Conforme entendimento sobre as necessidades da BRASKEM para execução deste trabalho, foram adotadas algumas premissas, de forma a esclarecer o motivo pelo qual chegou-se as quantidades e preços estimados, a saber:

- Não existe ainda na área projetos básicos e executivos. Dessa forma, todos os serviços foram estimados baseados na experiência em serviços similares com o objetivo de nortear a Braskem nos grandes números que porventura possam ser gastos;
- Entendendo que a área afetada sofrerá uma grande mudança em termos de uso e ocupação do solo, e, podendo os órgãos envolvidos nesta situação, solicitarem por parte da Braskem uma compensação pelos serviços e equipamentos de utilidade pública que não poderão permanecer mais neste local, foram realizadas estimativas de quantidades de todos os bens existentes dentro do espaço afetado;
- Para alguns serviços, além da compensação, foram previstos trabalhos de descomissionamento, ou seja, retirada de tubulações, equipamentos, entre outros;
- Para a estimativa de preços unitários, foram realizadas pesquisas de valores em tabelas oficiais como SINAPI, ORSE, SEINFRA, SICRO, projetos similares elaborados pela TPF e preços médios na internet;
- Os preços de anos anteriores serão atualizados pelo INCC (nov/20);
- O BDI utilizado para estimativa orçamentária, foi de 35%, que é o percentual praticado na região segundo informações da equipe da BRASKEM;
- Para estimativa de preços na elaboração de projetos executivos, utilizou-se o percentual de 2% do valor do empreendimento, tomando-se como base um estudo elaborado pela TPF/ENGECORPS para o PNSH - Plano Nacional de Segurança Hídrica – PNSH. Esse estudo está aprovado e publicado pela Agência Nacional de Águas (ANA);
- Para administração local, canteiro, mobilização e desmobilização, e, supervisão de obras, foram elaboradas composições e a depender do porte da obra, estimou-se um percentual, variando de 10% a 100% de cada composição conforme tabela a seguir.

SERVIÇO	GRANDE PORTE 100% DO VALOR DA COMPOSIÇÃO	MEDIO PORTE 60% DO VALOR DA COMPOSIÇÃO	PEQUENO PORTE 40% DO VALOR DA COMPOSIÇÃO	PEQUENO PORTE II 10% DO VALOR DA COMPOSIÇÃO
CUSTO ADM. LOCAL	R\$ 636.758,92	R\$ 382.055,35	R\$ 254.703,57	R\$ 63.675,89
CUSTO CANTEIRO				
OBRA 6 MESES	R\$ 595.642,56	R\$ 357.385,54	R\$ 238.257,02	R\$ 59.564,26
OBRA 12 MESES	R\$ 795.226,68	R\$ 477.136,01	R\$ 318.090,67	R\$ 79.522,67
OBRA 24 MESES	R\$ 1.194.394,92	R\$ 716.636,95	R\$ 477.757,97	R\$ 119.439,49
OBRA 36 MESES	R\$ 1.593.563,16	R\$ 956.137,90	R\$ 637.425,26	R\$ 159.356,32
CUSTO MOB E DESMOB	R\$ 193.517,80	R\$ 116.110,68	R\$ 77.407,12	R\$ 19.351,78
SUPERVISÃO	R\$ 364.804,79	R\$ 218.882,87	R\$ 145.921,92	R\$ 36.480,48

No capítulo a seguir, será apresentado o detalhamento por item de serviço, descrevendo como foram estimadas as quantidades e custos, além de alguma outra premissa característica daquela atividade.

5. LEVANTAMENTO DOS SERVIÇOS

Os itens considerados para estimativa orçamentária neste trabalho foram divididos em 04 (quatro) áreas:

- Mobilidade;
- Reconformação da área afetada;
- Infraestrutura;
- Áreas protegidas.

5.1 MOBILIDADE

Para a mobilidade urbana foi considerada uma estimativa orçamentária para implantação de soluções de curto e longo prazo.

- Solução de curto prazo: Como ação imediata para o bloqueio da Avenida Major Cícero de Goes Monteiro, bem como a possibilidade de fechamento da Ladeira do Calmon, foram estudadas rotas alternativas a estas vias, indicando melhorias de pavimentação, drenagem, sinalização e iluminação pública. Além disso foi proposto uma reprogramação semafórica na Avenida Fernandes Lima, bem como a implantação de semáforos inteligentes, trazendo benefícios referentes ao tráfego na região de forma a minimizar os problemas de mobilidade nos bairros afetados.

O mapa a seguir, indica os dois sistemas que sofrerão intervenções: Sistema Chã de Jaqueira e Sistema Camerino.



- Solução de longo prazo: Será um cenário definitivo, permitindo uma solução de mobilidade completa após todas as intervenções que deverão ser implantadas dentro dos bairros afetados. Para isso foram estudadas 3 alternativas, levando-se em conta os melhores arranjos viários para restaurar e ampliar a capacidade perdida com o bloqueio da Avenida Major Cícero, bem como o possível fechamento da Ladeira do Calmon.

O passo a seguir a escolha das alternativas, será o aprofundamento dos estudos nas questões ambientais e geotécnicas, pois nas 3 soluções, existem travessias por viadutos nos talwegues e áreas verdes existentes que traz ainda incertezas quanto a possibilidade de implantação destas.

Do ponto de vista de atratividade do tráfego e sendo a solução de conexão com menor percurso, a alternativa 1A à primeira vista é a mais viável, e dessa forma foi a escolhida para estimativa orçamentária, entendendo-se que o valor orçado para ela, também cobre as outras alternativas.

Tratando dos viadutos propostos na alternativa escolhida, como não se existe nenhum estudo ou projeto, elegeu-se um conceito do sistema construtivo a ser adotado, adotando uma solução que resultasse no menor impacto ambiental possível. Com o emprego da metodologia construtiva dos balanços sucessivos foi possível, para as duas OAEs serem dispostos apenas dois pilares intermediários a partir dos quais serão distribuídos os concretos das fundações, pilares e da própria superestrutura.

Após a conclusão das OAEs, os pequenos danos ambientais resultantes dos caminhos de serviço serão inteiramente recuperados.

Além do aspecto ambiental, a adoção de apenas 4 apoios em toda em toda ponte, 2 apoios intermediários e 2 encontros, permite reduzir os riscos nos custos das fundações, considerando a inexistência, no momento destes estudos, de informações geotécnicas suficientes para quantifica-las.

Finalmente, a adoção da técnica dos balanços sucessivos reforça a proposição de execução de superestruturas independentes, por permitir o emprego de carros de avanço mais leves, para suportar aduelas com cerca da metade do peso quando comparada com a execução de uma única superestrutura.

A seguir, está apresentado o mapa com todas as soluções estudadas e logo após, cada uma delas individualmente.

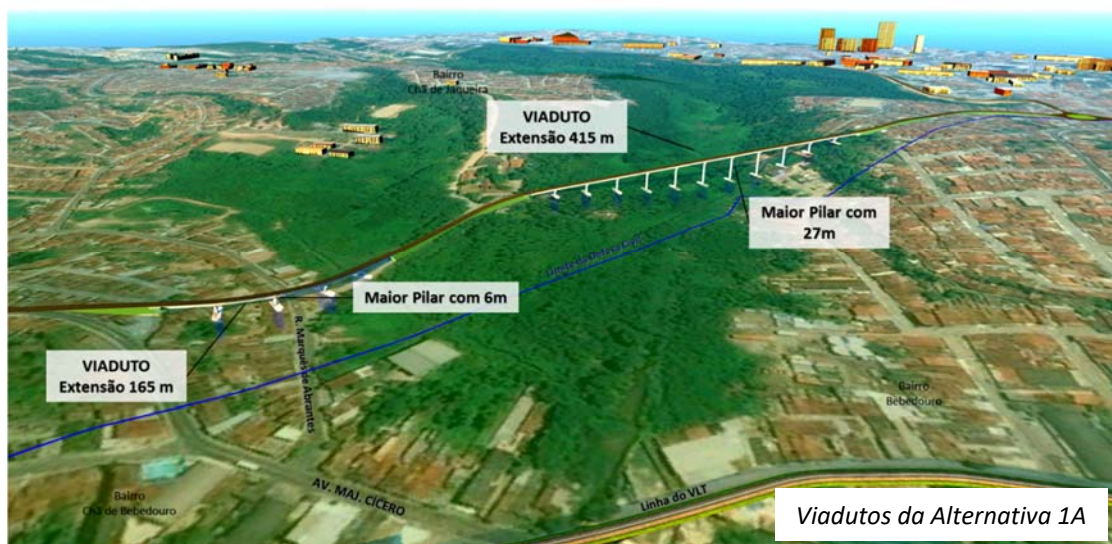


Soluções de longo prazo

Para todas as soluções, existe um segmento em comum composto pela implantação da conexão norte, duplicação da Rua Professor José da Silveira Camerino e sua conexão com o eixo CEPA e melhorias para as vias que formarão um binário até a conexão sul, que irá se integrar com a Avenida Afrânio Lajes.



Solução comum a todas as alternativas





5.2 RECONFORMAÇÃO DA ÁREA AFETADA

No tocante a este serviço, foi considerado que durante a desocupação de toda área afetada, deveria se priorizar ações que trouxessem uma reconformação dos bairros enquanto não se define a nova visão urbanística.

Desta forma foram estimados serviços para demolição e tratamento dos resíduos da desocupação, terraplenagem, drenagem, bem como o trabalho de revitalização da encosta.

- **Estabilização da encosta**

A encosta possui uma extensão de aproximadamente 1.060 m e uma altura não constante de 40 m. Sua área é de aproximadamente 115.000 m² conforme imagem a seguir.



Para este serviço previu-se a necessidade de cortes para melhor conformação dos taludes, descidas d'água em gabião por ser uma solução mais flexível que o concreto, podendo se adaptar a alguma deformação que possa acontecer na encosta, muros de gabião para regiões onde não será possível alterações no talude, drenagem, caminho de serviço, entre outros.

- **Terraplenagem**

Para o cálculo da terraplenagem, foi considerado que 90% da área afetada dos bairros fosse terraplenada, com uma altura média de 50 cm, ficando então um volume de:

$$(3.018.695,13 \times 90\%) \times 0,5 = 1.358.412,81 \text{ m}^3 - \text{Área com evolução até set/20}$$

$$(3.221.207,13\text{m}^2 \times 90\%) \times 0,5 = 1.449.543,21 \text{ m}^3 - \text{Área com evolução de dez/20}$$

Como premissa também foi considerado que não haveria empréstimos ou bota-fora, realizando a movimentação de terra dentro da área.

- **Drenagem**

Após a terraplenagem, a área terá uma nova conformação, onde parte das vias existentes deixarão de existir. Além disso, parte da drenagem existente poderá ser aproveitada. Dessa forma para o cálculo de implantação de uma rede de drenagem, foi estimado que a extensão dessa nova rede seria 40% da extensão das vias existentes.

$$45.319,05\text{m} \times 40\% = 18.127,62\text{m} - \text{Área com evolução até set/20}$$

$$48.519,05\text{m} \times 40\% = 19.407,62\text{m} - \text{Área com evolução de dez/20}$$

Também foi estimada a implantação de drenagem superficial e bocas de lobo (caixas de drenagem) na mesma extensão da rede de drenagem para o escoamento das águas de maneira correta.

Drenagem superficial: $45.319,05 \times 40\% = 18.127,62\text{m}$ – Área com evolução até set/20

$$48.519,05\text{m} \times 40\% = 19.407,62\text{m} - \text{Área com evolução de dez/20}$$

Boca de lobo (uma caixa a cada 40m na extensão da drenagem superficial):

$$18.127,62\text{m} / 40 = 453 \text{ und} - \text{Área com evolução até set/20}$$

$$19.407,62\text{m} / 40 = 485 \text{ und} - \text{Área com evolução de dez/20}$$

Tomou-se como premissa também que a drenagem do bairro Pinheiro com a nova conformação de terraplenagem, deveria ter como destinação final a Lagoa Mundaú, de forma a não trazer aumento de vazão e possivelmente esgotamento da rede que segue pela Avenida Fernandes Lima. Dessa forma, foi prevista a implantação de um canal em revestimento vegetal que finaliza com uma saída através de duas tubulações em PEAD DN 1600mm. As dimensões e quantidades deste canal e tubulações foram baseadas num estudo conceitual das bacias hidrográficas no bairro e estimativas da vazão de contribuição.

- **Demolição e tratamento dos resíduos**

A área estimada para realização das demolições foi levantada pela empresa Diagonal e repassada à Braskem possuindo um valor de 1.236.872,45 m².

Entendendo que essas demolições deverão ter uma destinação final, foram então estimadas quantidades e partiu-se como premissa de que esse material seria encaminhado ao CTR de Maceió a uma distância aproximada de 20km.

- **Recomposição de Áreas de Praças Públicas**

Dentro da região afetada foram encontradas 06 seis praças públicas e uma estimativa de área destes espaços está apresentada a seguir.

Praça Lucena Maranhão	2.892,81 m ²
Praça Senador Arnon de Mello	2.500,26 m ²
Praça Walter Castro de Souza	1.151,65 m ²
Praça Walter Castro de Souza	52,75 m ²
Praça Senador Arnon de Mello	244,05 m ²
Praça Gertrudes Leão	3.727,88 m ²
Total	10.569,40 m²

Com o valor total dessas áreas foi prevista uma estimada orçamentária para construção de novas praças.

5.3 INFRAESTRUTURA

Para este quesito foram considerados todos os serviços de descomissionamento de redes de utilidade pública na área, como também uma estimativa de compensação, a saber:

- **Rede de energia e telecomunicações**

Para energia elétrica e telecomunicações, foram levantadas extensões das redes alta tensão (4,80km para área com evolução até set/20 e 5,22km para área com evolução de dez/20), média tensão (22,0km para área com evolução até set/20 e 23,71km para área com evolução de dez/20) e baixa tensão (44,0km para área com evolução até set/20 e 46,13km para área com evolução de dez/20).

Para efeito de descomissionamento, foi considerado que 15% da quilometragem de baixa tensão fazem parte de ruas que compõem as extremidades da região afetada e possivelmente não serão descomissionadas pois fazem as conexões externas a área em estudo. Dessa forma foi provisionado também a reconexão destes 15%, com a rede de média tensão.

Foi considerado também a retirada da subestação existente na região afetada, partindo-se da premissa de que seria uma estimativa de 25% do valor de construção de uma nova.

- **Rede de Gás**

Dentro da área existe também uma rede da Algás com aproximadamente 12,4km (que passou a ser 12,9km após a nova área de evolução de dez/20) que deverá ser descomissionada.

- **Companhia de Saneamento de Alagoas - CASAL**

Para o abastecimento de água dentro da área afetada foi considerada que esta rede é implantada em toda a extensão das vias existentes, no caso 45.319,05m (48.519,05 para área com evolução de dez/20). Para o descomissionamento desta se estabeleceu uma premissa de que 20% possivelmente não seriam descomissionadas, por participarem de ligações externas a região afetada que ocasionalmente poderiam prejudicar a vizinhança.

Dessa forma, considerou-se a extensão de:

$$45.319,05 \times 80\% = 36.255,24\text{m} - \text{Área com evolução até set/20}$$

$$48.519,05\text{m} \times 80\% = 38.815,24\text{m} - \text{Área com evolução de dez/20}$$

Para a escavação e reaterro, estimou-se uma largura de 1,0m e profundidades até 1,50m ficando então um volume de:

$$36.255,24 \times 1,0 \times 1,5 = 54.382,86\text{m}^3 - \text{Área com evolução até set/20}$$

$$38.815,24 \times 1,0 \times 1,5 = 58.222,86\text{m}^3 - \text{Área com evolução de dez/20}$$

- **Sistema Viário Existente**

Foi considerada a premissa de que 75% das vias existentes dentro da área afetada serão removidas, ficando apenas aquelas necessárias para a movimentação dos prestadores de serviços que estarão executando algum tipo atividade para Braskem. Dessa forma a extensão de descomissionamento destas vias será:

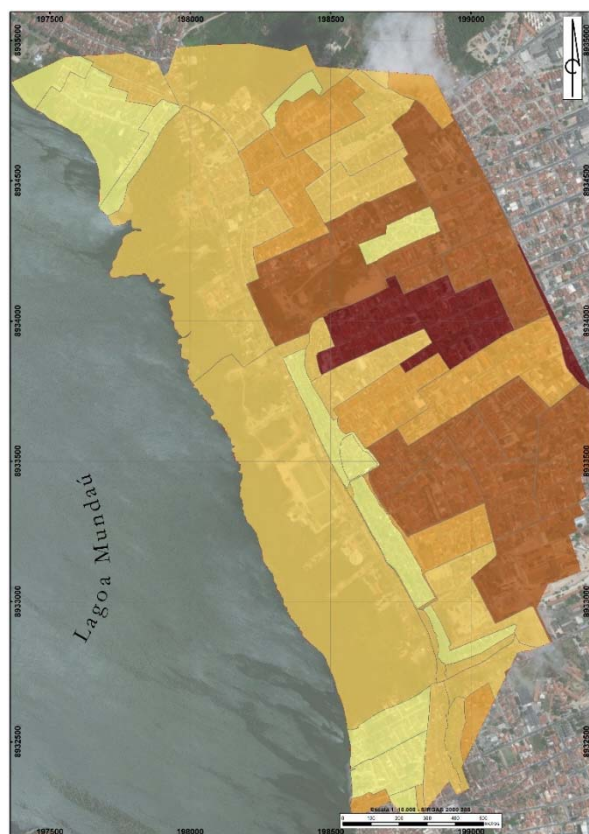
$$45.319,05 \times 75\% = 33.989,29\text{m} - \text{Área com evolução até set/20}$$

$$48.519,05\text{m} \times 75\% = 36.389,29\text{m} - \text{Área com evolução de dez/20}$$

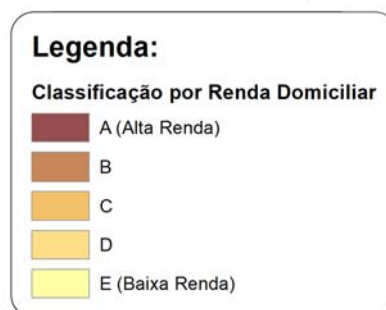
- **Implantação de Loteamento para Famílias de Baixa Renda**

No intuito de viabilizar moradias para a população de baixa renda que foi diretamente afetada, foi estimada a implantação de um loteamento.

Para isso, foram realizadas estimativas das habitações do ponto de vista das quantidades e de classificação do padrão, através da renda média dos setores, conforme mapa a seguir apresentado.



Unidades Habitacionais		
Padrão	Qtde	Percentual
A	321	3,8%
B	1807	21,3%
C	1724	20,3%
D	2627	30,9%
E	2021	23,8%
TOTAL	8500	100%



Com essa classificação, as habitações escolhidas para serem integradas no loteamento foram as de padrão E, ficando um total de 2.021 habitações.

Partindo-se da premissa que as habitações seriam prédios (térreo + 3 pavimentos), para o cálculo de condomínios, o número máximo de habitações por condomínio, é de 500 UH's/ condomínio e para área total do loteamento foi considerada 75 UH's/ha + 25% de circulação.

Ou seja:

$2021/500 = 5$ condomínios (arredondando para cima)

Dimensão do loteamento: $5 \times 500 \times 75 = 187.500\text{m}^2 / 10.000 = 18,75 \text{ ha} \times 1,25 = 23,44 \text{ ha}$.

Partindo-se da premissa de que o loteamento será implantando em uma única área, foram estimadas quantidades de terraplenagem, pavimentação, drenagem, calçadas, abastecimento d'água, esgotamento sanitário, e iluminação pública apresentadas no item 6.4 deste relatório.

- Construção de museu**

Com o intuito de resgatar a memória dos bairros desocupados, por solicitação da Braskem, foi previsto a construção de um museu. Dessa forma, para estimativa orçamentária, previu-se uma área de 2.600m^2 para implantação deste espaço.

5.4 ÁREAS PROTEGIDAS

Com a reconformação da área já citada anteriormente, uma série de serviços foram estimados de forma a revitalizar o espaço como um todo, até que decisões urbanísticas de longo prazo sejam tomadas.

Foram considerados serviços de infraestrutura de acesso a Lagoa Mundaú, proteção vegetal e plantio de mudas em toda a área a ser desocupada, implantação de gradis e alambrados para fechamento das áreas livres, e, execução de novos passeios, drenagem e iluminação dentro desta nova composição do bairro.

- **Infraestrutura de acesso à lagoa, de atracação de barcos e de comercialização da produção de pescadores**

Para este item foi prevista a construção de galpões para os pescadores da região, tanto para a atracação dos barcos como para a comercialização dos seus produtos.

Baseado numa estimativa da empresa Diagonal, onde foram previstos cerca de 500 pescadores na região afetada, foram estimados galpões de 30m² para cada pescador atracar o seu barco, bem como uma área de 10m² para a comercialização dos produtos pescados.

Desta forma, temos que a área de galpões para atracação corresponderá a 15.000 m² (30x500) e a de comercialização 5.000 m² (10x500).

- **Proteção Vegetal**

Para proteção vegetal foi estimado que a área a ser terraplenada (90% da área afetada) necessitaria de proteção vegetal ficando, portanto:

$$3.018.695,13\text{m}^2 \times 90\% = 2.716.825,62\text{m}^3 - \text{Área com evolução até set/20}$$

$$3.221.207,13\text{m}^2 \times 90\% = 2.899.086,42\text{m}^3 - \text{Área com evolução de dez/20}$$

- **Mudas de árvore**

Neste serviço estimou-se que 50% da área com proteção vegetal serão plantadas mudas de árvore.

Sendo uma área de 16m² para cada unidade, o total de árvores será:

$$2.716.825,62\text{m}^3 \times 50\% / 16\text{m}^2 = 84.900 \text{ unidades} - \text{Área com evolução até set/20}$$

$$2.899.086,42\text{m}^3 \times 50\% / 16\text{m}^2 = 90.596 \text{ unidades} - \text{Área com evolução de dez/20}$$

Para execução desse serviço, também se estimou quantidades para preparo do solo, adubo e formicida, irrigação, sendo:

Aplicação de Adubo: $3,4\text{m}^2$ por unidade

$$84.900 \text{ unidades} \times 3,4\text{m}^2 = 288.660,0\text{m}^2 - \text{Área com evolução até set/20}$$

$$90.596 \text{ unidades} \times 3,4\text{m}^2 = 308.026,4\text{m}^2 - \text{Área com evolução de dez/20}$$

Preparo do solo: Área igual a aplicação de adubo.

Aplicação de formicida: 50g por cova

$$84.900 \text{ unidades} \times 0,05\text{kg} = 4.245,0\text{kg} - \text{Área com evolução até set/20}$$

$$90.596 \text{ unidades} \times 0,05\text{kg} = 4.529,8\text{kg} - \text{Área com evolução de dez/20}$$

Irrigação: Toda a área de proteção vegetal.

- **Cerca/Gradil**

Para este serviço que deverá ser executado ao fim da retirada de todas as edificações existentes, foi considerado o perímetro da área afetada, tanto na parte alta dos bairros quanto na parte baixa, com isso, chegou-se a uma extensão aproximada de 9.425m. Para colocação deste gradil é necessária a construção de uma base em concreto chegando ao volume a seguir:

$$9.425 \times (0,3 \times 0,1 + 0,2 \times 0,3) = 848,25\text{m}^3$$

- **Alambrado**

Este item foi considerado durante a fase inicial das obras de demolição das edificações, ou seja, a medida que as habitações forem demolidas e retirados seus resíduos, estas áreas seriam fechadas com alambrado. Assim sendo, foi estimado que 80% da extensão das vias que fecham as quadras dos bairros seriam mantidas até que se pudesse realizar o serviço de terraplenagem completo. Considerada essa premissa, a quantidade de alambrado estimada foi:

$$(45.319,05 \times 80\%) \times 1,5\text{m} = 54.382,86 \text{ m} - \text{Área com evolução até set/20}$$

$$(48.519,05\text{m} \times 80\%) \times 1,5\text{m} = 58.222,86\text{m} - \text{Área com evolução de dez/20}$$

- **Passeio em concreto/iluminação pública**

Nestes itens, a premissa estabelecida foi que na execução da terraplenagem seria necessária a implantação de caminhos de serviço (passeios de pedestre) para serem utilizados pelas equipes e fornecedores da Braskem. Junto a estes caminhos, serviços de utilidade pública (redes de energia, telecomunicações e iluminação) também serão implantados.

Para os passeios, estimou-se que 25% da extensão das vias se tornariam caminhos de serviço:

$$(45.319,05\text{m} \times 25\%) \times 2,5\text{m} = 28.324,41 \text{ m}^2 - \text{Área com evolução até set/20}$$

$$(48.519,05\text{m} \times 25\%) \times 2,5\text{m} = 30.324,41\text{m}^2 - \text{Área com evolução de dez/20}$$

Para os serviços de iluminação considerou-se a extensão desses caminhos de serviço devido as ligações com as redes externas a área.

- **Infraestrutura para monitoramento e manutenção da área**

Para esse serviço, partiu-se da premissa que seriam necessárias guaritas para o monitoramento da área, de forma a prevenir possíveis invasões no local, bem como a construção de depósito de materiais de manutenção. Estimou-se a construção de 4 guaritas e 1 depósito.

6. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESTIMATIVA

Com base em todas as informações descritas anteriormente, foi então elaborada uma planilha orçamentária estimativa para os serviços listados, de forma que a BRASKEM possa ter uma avaliação do que poderá ser gasto a depender das necessidades geradas na área afetada.

Para a composição dos preços unitários, foram utilizadas tabelas oficiais como SINAPI, ORSE, SEINFRA e SICRO. Além disso foram trazidas referências de projetos similares elaborados na TPF, cotações e preços médios encontrados na internet.

A seguir apresenta-se a planilha resumo, bem como estimativa orçamentária detalhada por item de serviço apenas para a evolução da área até dezembro de 2020, já que trata-se do mapa mais atualizado.

Apresenta-se também, composições e cotações que foram utilizadas como referência para a estimativa de preços.

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

RESUMO DE CUSTOS

ESTUDO DE CENÁRIOS - Pinheiro, Bebedouro, Bom Parto e Mutange

Município: Maceió

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL	
		SEM BDI	COM BDI
MOBILIDADE			
1	SOLUÇÃO DE CURTO PRAZO - ALTERNATIVA EMERGENCIAL LADEIRA DO CALMOM	R\$ 25.472.718,92	R\$ 34.388.170,55
2	SOLUÇÃO DE LONGO PRAZO	R\$ 241.285.462,82	R\$ 325.735.374,81
SUB-TOTAL		R\$ 266.758.181,75	R\$ 360.123.545,36
RECONFORMAÇÃO DA ÁREA AFETADA			
3	ESTABILIZAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA ENCOSTA	R\$ 40.653.225,50	R\$ 54.881.854,43
4	INTERVENÇÕES DE TERRAPLENAGEM E DRENAGEM NA ÁREA AFETADA	R\$ 39.885.484,88	R\$ 53.678.189,31
5	DEMOLIÇÃO E TRATAMENTO	R\$ 236.371.677,12	R\$ 318.928.601,97
6	RECOMPOSIÇÃO DE ÁREAS DE PRAÇAS PÚBLICAS	R\$ 2.134.705,63	R\$ 2.881.852,60
SUB-TOTAL		R\$ 319.045.093,14	R\$ 430.370.498,30
INFRAESTRUTURA			
7	ENERGIA E TELECOMUNICAÇÕES	R\$ 6.929.375,33	R\$ 9.354.656,70
8	REDE DA ALGÁS	R\$ 436.600,50	R\$ 589.410,68
9	COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL	R\$ 1.600.038,95	R\$ 2.160.052,58
10	RUAS - DESCOMISSIONAMENTO (PARCIAL)	R\$ 19.038.317,25	R\$ 27.437.660,61
11	IMPLANTAÇÃO DE LOTEAMENTO	R\$ 53.286.082,70	R\$ 71.936.211,64
12	PROGRAMA DE RESGATE DA MEMÓRIA DOS BAIRROS DESOCUPADOS	R\$ 13.937.340,58	R\$ 18.815.409,78
SUB-TOTAL		R\$ 95.227.755,30	R\$ 130.293.401,98
ÁREAS PROTEGIDAS			
13	ACESSO A LAGOA MUNDAÚ	R\$ 22.152.968,15	R\$ 29.906.507,00
14	AÇÕES A NÍVEL DO SOLO	R\$ 106.274.712,57	R\$ 143.470.861,98
SUB-TOTAL		R\$ 128.427.680,72	R\$ 173.377.368,98
TOTAL		R\$ 809.458.710,90	R\$ 1.094.164.814,61

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

01 - MOBILIDADE
ESTUDO DE CENÁRIOS - Pinheiro, Bebedouro, Bom Parto e Mutange
Município: Maceló



Dezembro/2020	35%
BDI - Estimado	

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS		PREÇO TOTAL		REFERÊNCIA
				SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	
1.1	SOLUÇÃO DE CURTO PRAZO - ALTERNATIVA EMERGENCIAL LADEIRA DO CALMOM							
1.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1.1.1	SUPERVISÃO DE OBRAS	MÊS	6,00	R\$ 108.090,31	R\$ 145.921,92	R\$ 648.541,85	R\$ 875.531,49	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - PEQUENO PORTE I
1.1.1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	6,00	R\$ 188.669,31	R\$ 254.703,57	R\$ 1.132.015,86	R\$ 1.528.221,41	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - PEQUENO PORTE I
1.1.1.3	CANTEIRO DE OBRAS	VB	1,00	R\$ 176.486,68	R\$ 238.257,02	R\$ 176.486,68	R\$ 238.257,02	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - PEQUENO PORTE I
1.1.1.4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	VB	1,00	R\$ 57.338,61	R\$ 77.407,12	R\$ 57.338,61	R\$ 77.407,12	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - PEQUENO PORTE I
1.1.2	EXO CHÁ DE JAQUEIRA				TOTAL	R\$ 2.014.383,00	R\$ 2.719.417,05	
1.1.2.1	RESTAURAÇÃO DE VIA EM CBUQ	KM	7,20	R\$ 967.487,50	R\$ 1.306.108,13	R\$ 6.965.910,03	R\$ 9.403.978,54	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
1.1.2.2	REQUALIFICAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL	KM	7,20	R\$ 146.333,55	R\$ 197.550,29	R\$ 1.053.601,55	R\$ 1.422.362,09	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
1.1.2.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL	KM	7,20	R\$ 129.452,80	R\$ 174.761,28	R\$ 932.060,16	R\$ 1.258.281,22	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
1.1.2.4	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	KM	7,20	R\$ 94.273,80	R\$ 127.269,63	R\$ 678.771,34	R\$ 916.341,31	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
1.2	EXO CAMERINO				SUBTOTAL	R\$ 9.630.343,08	R\$ 13.000.963,15	
1.2.1	RESTAURAÇÃO DE VIA EM CBUQ	KM	8,40	R\$ 967.487,50	R\$ 1.306.108,13	R\$ 8.126.895,03	R\$ 10.971.308,29	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
1.2.2	REQUALIFICAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL	KM	8,40	R\$ 146.333,55	R\$ 197.550,29	R\$ 1.229.201,80	R\$ 1.659.422,44	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
1.2.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL	KM	8,40	R\$ 129.452,80	R\$ 174.761,28	R\$ 1.087.403,52	R\$ 1.467.994,75	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE, entrou outras)
1.2.4	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	KM	8,40	R\$ 94.273,80	R\$ 127.269,63	R\$ 791.893,90	R\$ 1.069.064,87	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
1.3	SEMAFORIZAÇÃO DA AVENIDA FERNANDES LIMA				SUBTOTAL	R\$ 11.235.400,26	R\$ 15.167.790,35	
1.3.1	IMPLANTAÇÃO DA SEMAFORIZAÇÃO NA AVENIDA FERNANDES LIMA	VB	1,00	R\$ 2.592.592,59	R\$ 3.500.000,00	R\$ 2.592.592,59	R\$ 3.500.000,00	Pesquisa com consultoria especializada
					SUBTOTAL TOTAL	R\$ 25.472.718,92	R\$ 34.388.170,55	

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

01 - MOBILIDADE
ESTUDO DE CENÁRIOS - Pinheiro, Bebedouro, Bom Parto e Mutange
Município: Macelô



Dezembro/2020	
BDI - Estimado	35%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS		PREÇO TOTAL		REFERÊNCIA
				SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	
1.2	SOLUÇÃO DE LONGO PRAZO							
1.2.1	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	VB	1,00	R\$ 4.566.288,13	R\$ 6.164.488,97	R\$ 4.566.288,13	R\$ 6.164.488,97	Estimou-se o valor de 2% do valor total da obra
1.2.2	ELABORAÇÃO DE EIA/RIMA + PROGRAMAS AMBIENTAIS	VB	1,00	R\$ 777.777,78	R\$ 1.050.000,00	R\$ 777.777,78	R\$ 1.050.000,00	Pesquisa em propostas TPF
1.2.3	SUPERVISÃO DE OBRAS	MÊS	24,00	R\$ 270.225,77	R\$ 364.804,79	R\$ 6.485.418,48	R\$ 8.755.314,95	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - GRANDE PORTE
1.2.4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	24,00	R\$ 471.673,27	R\$ 636.758,92	R\$ 11.320.158,58	R\$ 15.282.214,08	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - GRANDE PORTE
1.2.5	CANTEIRO DE OBRAS	VB	1,00	R\$ 884.736,98	R\$ 1.194.394,92	R\$ 884.736,98	R\$ 1.194.394,92	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - GRANDE PORTE
1.2.6	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	VB	1,00	R\$ 143.346,52	R\$ 193.517,80	R\$ 143.346,52	R\$ 193.517,80	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - GRANDE PORTE
1.2.7	IMPLANTAÇÃO DE VIA EM CBUQ COM SUBBASE, BASE, IMPRIMAÇÃO, PINTURA DE LIGAÇÃO E CAPA DE ROLAMENTO	KM	4,69	R\$ 1.534.855,00	R\$ 2.072.054,25	R\$ 7.198.469,95	R\$ 9.717.934,43	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
1.2.8	TERRAPLENAGEM	KM	0,81	R\$ 554.200,58	R\$ 748.170,78	R\$ 448.902,47	R\$ 606.018,33	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
1.2.9	DEMOLIÇÃO DE EDIFICAÇÕES COM CONCRETO ARMADO, PISO CIMENTADO, BLOCO CERÂMICO COM RETIRADA DE FERRAGEM, ESQUADRIAS, CABOS ELÉTRICOS, LUMINÁRIAS ETC.	M2	43.270,00	R\$ 133,33	R\$ 180,00	R\$ 5.769.333,33	R\$ 7.788.600,00	Cotação
1.2.10	IMPLANTAÇÃO DE OBRA-DE-ARTE ESPECIAL DE GRANDE PORTE COM 20M DE LARGURA EM BALANÇO SUCESSIVO	M2	11.800,00	R\$ 11.362,80	R\$ 15.339,78	R\$ 134.081.040,00	R\$ 181.009.404,00	Pesquisa de preços médios de mercado
1.2.11	RESTAURAÇÃO DE VIA EM CBUQ	KM	4,27	R\$ 967.487,50	R\$ 1.306.108,13	R\$ 4.131.171,64	R\$ 5.577.081,72	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
1.2.12	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL	KM	8,96	R\$ 129.452,80	R\$ 174.761,28	R\$ 1.159.897,09	R\$ 1.565.861,07	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
1.2.13	REQUALIFICAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL	KM	8,96	R\$ 445.166,37	R\$ 600.974,60	R\$ 3.988.690,68	R\$ 5.384.732,42	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
1.2.14	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	KM	8,96	R\$ 628.491,99	R\$ 848.464,18	R\$ 5.631.286,19	R\$ 7.602.239,05	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
1.2.15	IMPLANTAÇÃO E REFORMA DAS CALÇADAS	KM	8,96	R\$ 494.848,15	R\$ 668.045,00	R\$ 4.433.839,41	R\$ 5.985.683,20	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
1.2.16	ARBORIZAÇÃO	KM	8,96	R\$ 17.151,73	R\$ 23.154,83	R\$ 153.679,46	R\$ 207.467,28	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
1.2.17	INDENIZAÇÃO POR DESAPROPRIAÇÃO	M2	43.270,00	R\$ 1.111,11	R\$ 1.500,00	R\$ 48.077.777,78	R\$ 64.905.000,00	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
1.2.18	PLANO DE COMPENSAÇÃO PELA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO	M2	46.600,00	R\$ 4,78	R\$ 6,45	R\$ 222.644,44	R\$ 300.570,00	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
1.2.19	PLANO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL	MÊS	24,00	R\$ 8.283,70	R\$ 11.183,00	R\$ 198.808,89	R\$ 268.392,00	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
1.2.20	PLANO DE SINALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE RISCO	VB	1,00	R\$ 111.195,02	R\$ 150.113,28	R\$ 111.195,02	R\$ 150.113,28	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
1.2.21	PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DO PGRCC	MÊS	24,00	R\$ 1.463,37	R\$ 1.975,55	R\$ 35.120,89	R\$ 47.413,20	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

01 - MOBILIDADE
ESTUDO DE CENÁRIOS - Pinheiro, Bebedouro, Bom Parto e Mutange
Município: Maceló



Dezembro/2020	35%
BDI - Estimado	

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS		PREÇO TOTAL		REFERÊNCIA
				SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	
1.2.22	PROGRAMA EDUCAÇÃO EDUCAÇÃO AMBIENTAL	MÊS	24,00	R\$ 10.151,22	R\$ 13.704,15	R\$ 243.629,36	R\$ 328.899,64	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na Tpf Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
1.2.23	PROGRAMA DE CONTROLE DA QUALIDADE DO AR E DOS NÍVEIS DE RUÍDOS	V/B	1,00	R\$ 80.675,73	R\$ 108.912,23	R\$ 80.675,73	R\$ 108.912,23	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na Tpf Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
1.2.20	DOAÇÃO 0,5% DO VALOR DO EMPREENDIMENTO COMO COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	V/B	1,00	R\$ 1.141.572,03	R\$ 1.541.122,24	R\$ 1.141.572,03	R\$ 1.541.122,24	Projeto de Lei (PL) nº 266, de 2007, que altera a Lei nº 9.985, de 2000, no que se refere à compensação por significativo impacto ambiental. Estruturado em dois artigos, o projeto altera o limite máximo da Compensação Ambiental – para 0,5% do valor do investimento despendido na implantação
TOTAL				R\$ 241.285.462,82	R\$ 325.735.374,81	R\$ 241.285.462,82	R\$ 325.735.374,81	
TOTAL				R\$ 266.758.181,75	R\$ 360.123.545,36	R\$ 266.758.181,75	R\$ 360.123.545,36	

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

02 - RECONFORMAÇÃO DA ÁREA
ESTUDO DE CENÁRIOS - Pinheiro, Bebedouro, Bom Parto e Mutange
Município: Maceió



Dezembro/2020	
BDI - Estimado	35%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS		PREÇO TOTAL		REFERÊNCIA
				SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	
2.1	ESTABILIZAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA ENCOSTA							
2.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1.1.1	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	VB	1,00	R\$ 1.136.850,61	R\$ 1.534.748,32	R\$ 1.136.850,61	R\$ 1.534.748,32	Estimou-se o valor de 3% do valor total da obra
2.1.1.2	SUPERVISÃO DE OBRAS	MÊS	10,00	R\$ 162.135,46	R\$ 218.882,87	R\$ 1.621.354,62	R\$ 2.188.828,74	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - MÉDIO PORTE
2.1.1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	10,00	R\$ 283.003,96	R\$ 382.055,35	R\$ 2.830.039,64	R\$ 3.820.553,52	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - MÉDIO PORTE
2.1.1.4	CANTEIRO DE OBRAS	VB	1,00	R\$ 353.434,08	R\$ 477.136,01	R\$ 353.434,08	R\$ 477.136,01	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - MÉDIO PORTE
2.1.1.5	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	VB	1,00	R\$ 86.007,91	R\$ 116.110,68	R\$ 86.007,91	R\$ 116.110,68	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - MÉDIO PORTE
					TOTAL	R\$ 6.027.686,86	R\$ 8.137.377,27	
2.1.2	OBRA DE REVITALIZAÇÃO/ESTABILIZAÇÃO DO TALUDE E DRENAGEM							
2.1.2.1	SERVIÇOS TÉCNICOS INICIAIS	VB	1,00	R\$ 1.260.129,90	R\$ 1.701.175,36	R\$ 1.260.129,90	R\$ 1.701.175,36	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
2.1.2.2	OBRA DE REVITALIZAÇÃO/ESTABILIZAÇÃO DO TALUDE E DRENAGEM	VB	1,00	R\$ 30.915.246,27	R\$ 41.735.582,47	R\$ 30.915.246,27	R\$ 41.735.582,47	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
2.1.2.3	FAIXA DE SERVIÇO	VB	1,00	R\$ 573.224,51	R\$ 773.853,09	R\$ 573.224,51	R\$ 773.853,09	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
2.1.2.4	PAISAGISMO E URBANISMO	VB	1,00	R\$ 1.767.286,67	R\$ 2.385.837,01	R\$ 1.767.286,67	R\$ 2.385.837,01	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
2.1.2.4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	VB	1,00	R\$ 109.651,28	R\$ 148.029,23	R\$ 109.651,28	R\$ 148.029,23	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
					TOTAL	R\$ 34.625.538,64	R\$ 46.744.477,16	
						R\$ 40.653.225,50	R\$ 54.881.854,43	
2.2	TOTAL ESTABILIZAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DA ENCOSTA							
2.2.1	INTERVENÇÕES DE TERRAPLENAGEM E DRENAGEM NA ÁREA AFETADA							
2.2.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.2.1.1	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	VB	1,00	R\$ 631.924,66	R\$ 853.098,29	R\$ 631.924,66	R\$ 853.098,29	Estimou-se o valor de 3% do valor total da obra
2.2.1.2	SUPERVISÃO DE OBRAS	MÊS	24,00	R\$ 108.090,31	R\$ 145.921,92	R\$ 2.594.167,39	R\$ 3.502.125,98	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - PEQUENO PORTE
2.2.1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	24,00	R\$ 188.669,31	R\$ 254.703,57	R\$ 4.528.063,43	R\$ 6.112.885,63	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - PEQUENO PORTE
2.2.1.4	CANTEIRO DE OBRAS	VB	1,00	R\$ 353.894,79	R\$ 477.757,97	R\$ 477.757,97	R\$ 477.757,97	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - PEQUENO PORTE

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

02 - RECONFORMAÇÃO DA ÁREA
ESTUDO DE CENÁRIOS - Pinheiro, Bebedouro, Bom Parto e Mutange
Município: Maceió



Dezembro/2020	
BDI - Estimado	35%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS		PREÇO TOTAL		REFERÊNCIA
				SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	
2.2.1.5	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	VB	1,00	R\$ 57.338,61	R\$ 77.407,12	R\$ 57.338,61	R\$ 77.407,12	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - PEQUENO PORTE
					TOTAL	R\$ 8.289.252,06	R\$ 11.023.274,99	
2.2.2	OBRAS DE INTERVENÇÃO DE TERRAPLENAGEM E DRENAGEM NA ÁREA AFETADA							
2.2.2.1	TERRAPLENAGEM							
2.2.2.1.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSP. DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMIT de 1.000 a 1.200 m - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO, COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 m³	M3	1.449.543,21	R\$ 5,09	6,87	R\$ 7.378.174,93	R\$ 9.960.536,16	SICRO 5501932
2.2.2.1.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS	M3	1.449.543,21	R\$ 0,87	1,17	R\$ 1.261.102,59	R\$ 1.702.488,50	SINAPI 100574
2.2.2.1.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO	M3	1.159.634,57	R\$ 6,14	8,29	R\$ 7.120.156,24	R\$ 9.612.210,92	SINAPI 96385
2.2.2.2	IMPLANTAÇÃO REDE DE DRENAGEM							
2.2.2.2.1	GALERIA DE TUBOS DE CONCRETO PA2 - 0,80M DE DIÂMETRO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO MANUAL DAS VALAS ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, REATERRO COMPACTADO, REMOÇÃO DO MATERIAL EXCEDENTE E AINDA FORNEC. E ASSENT. DOS TUBOS	M	19.407,62	329,82	445,26	R\$ 6.401.118,27	R\$ 8.641.509,66	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabela SINAPI
2.2.2.2.2	BOCA DE LOBO SIMPLES-BLS 01 (TIPO GAVETA)	UND	485,00	R\$ 778,48	1.050,95	R\$ 377.562,80	R\$ 509.709,78	SICRO 2003620
2.2.2.2.3	IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM SUPERFICIAL	M	10.000,00	R\$ 57,45	77,56	R\$ 574.500,00	R\$ 775.575,00	SICRO - 2003351 (Estimou-se 10km de drenagem superficial dentro da área terraplenada)
2.2.2.2.4	IMPLANTAÇÃO DE CANAL PARA ESCOAMENTO DO BAIRRO PINHEIRO	VB	1,00	R\$ 8.483.618,00	11.452.884,30	R\$ 8.483.618,00	R\$ 11.452.884,30	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
					TOTAL	R\$ 31.596.232,83	R\$ 42.654.914,32	
					TOTAL INTERVENÇÕES DE TERRAPLENAGEM E DRENAGEM NA ÁREA AFETADA	R\$ 39.885.484,88	R\$ 53.678.189,31	
2.3	DEMOLIÇÃO E TRATAMENTO							
2.3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.3.1.1	SUPERVISÃO DE OBRAS	MÊS	24,00	R\$ 270.225,77	R\$ 364.804,79	R\$ 6.485.418,48	R\$ 8.755.314,95	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - GRANDE PORTE
2.3.1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	24,00	R\$ 471.673,27	R\$ 636.758,92	R\$ 11.320.158,58	R\$ 15.282.214,08	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - GRANDE PORTE
2.3.1.3	CANTEIRO DE OBRAS	VB	1,00	R\$ 353.894,79	R\$ 477.757,97	R\$ 353.894,79	R\$ 477.757,97	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - PEQUENO PORTE
2.3.1.4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	VB	1,00	R\$ 143.346,52	R\$ 193.517,80	R\$ 143.346,52	R\$ 193.517,80	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - GRANDE PORTE
					TOTAL	R\$ 18.302.818,37	R\$ 24.708.804,80	
2.3.2	DEMOLIÇÃO E TRATAMENTO							
2.3.2.1	CUSTO DE DEMOLIÇÃO DE RESÍDUOS	M2	1.236.872,45	133,33	180,00	R\$ 164.916.326,67	R\$ 222.637.041,00	Cotação
2.3.2.2	DESTINAÇÃO FINAL	T	1.113.185,21	20,64	27,86	R\$ 22.972.844,30	R\$ 31.013.339,81	Cotação V2 CTR
2.3.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMIT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	24.737.449,00	1,22	1,64	R\$ 30.179.687,78	R\$ 40.569.416,36	SINAPI 95876
					TOTAL	R\$ 218.068.858,75	R\$ 294.219.797,17	
					TOTAL DEMOLIÇÃO E TRATAMENTO	R\$ 236.371.677,12	R\$ 318.928.601,97	

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

03 - INFRAESTRUTURA
ESTUDO DE CENÁRIOS - Pinheiro, Bebedouro, Bom Parto e Mutange
Município: Maceió



Dezembro/2020	
BDI - Estimado	35%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS		PREÇO TOTAL		REFERÊNCIA
				SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	
3.1	ENERGIA E TELECOMUNICAÇÕES							
3.1.1	DESCOMISSONAMENTO DA REDE							
3.1.1.1	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO OU AÇO DE 4,50 M A 9,00 M DE COMPRIMENTO, INCLUINDO CABOS (ELÉTRICO, TELECOMUNICAÇÕES) E LUMINÁRIAS COM TRANSPORTE PARA GERÊNCIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E CONCESSIONÁRIAS	KM	39,21	R\$ 7.844,00	10.589,40	R\$ 307.567,16	R\$ 415.215,67	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na Tpf Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - Premissa de que 15% da rede não será removida
3.1.1.2	RETIRADA DE POSTE DE AÇO OU CONCRETO DE 10,00 M A 12,00 M DE COMPRIMENTO, INCLUINDO CABOS (ELÉTRICO, TELECOMUNICAÇÕES) E LUMINÁRIAS COM TRANSPORTE PARA GERÊNCIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E CONCESSIONÁRIAS	KM	23,71	R\$ 9.701,60	13.097,16	R\$ 230.024,94	R\$ 310.533,66	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na Tpf Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
3.1.1.3	RETIRADA DE POSTE DE AÇO OU CONCRETO DE 16,00 M A 23,00 M DE COMPRIMENTO, INCLUINDO CABOS (ELÉTRICO, TELECOMUNICAÇÕES) E LUMINÁRIAS COM TRANSPORTE PARA GERÊNCIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E CONCESSIONÁRIAS	KM	5,22	R\$ 19.711,56	26.610,61	R\$ 102.894,34	R\$ 138.907,36	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na Tpf Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
3.1.1.4	DESCOMISSONAMENTO SUBESTAÇÃO 69KVA	UND	1,00	R\$ 6.288.888,89	8.490.000,00	R\$ 6.288.888,89	R\$ 8.490.000,00	Foi considerado o valor de 25% do valor da implantação
	TOTAL			R\$ 6.929.375,33	R\$ 9.354.656,70	R\$ 6.929.375,33	R\$ 9.354.656,70	
3.2	REDE DA ALGÁS							
3.2.1	ALGÁS - DESCOMISSONAMENTO							
3.2.1.1	ESCAVAÇÃO COM RETRO-ESCAVADEIRA DE PNEUS, DE VALAS, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE	M3	19.350,00	R\$ 7,11	9,60	R\$ 137.578,50	R\$ 185.730,98	02503/ORSE
3.2.1.2	REMOÇÃO TUBULAÇÃO	M	12.900,00	R\$ 7,79	10,52	R\$ 100.491,00	R\$ 135.662,85	04867/ORSE
3.2.1.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO UTILIZANDO COMPACTADOR PLACA VIBRATÓRIA, SEM CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	19.350,00	R\$ 10,26	13,85	R\$ 198.531,00	R\$ 268.016,85	00068/ORSE
	TOTAL			R\$ 436.600,50	R\$ 589.410,68	R\$ 436.600,50	R\$ 589.410,68	
3.3	COMPANHIA DE SANEAMENTO DE ALAGOAS - CASAL							
3.3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							
3.3.1.1	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	VB	1,00	R\$ 31.935,24	R\$ 43.112,57	R\$ 31.935,24	R\$ 43.112,57	Estimou-se o valor de 3% do valor total da obra
3.3.1.2	SUPERVISÃO DE OBRAS	MÊS	6,00	R\$ 27.022,58	R\$ 36.480,48	R\$ 162.135,46	R\$ 218.882,87	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na Tpf Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - PEQUENO PORTE II
3.3.1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	6,00	R\$ 47.167,33	R\$ 63.675,89	R\$ 283.003,96	R\$ 382.055,35	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na Tpf Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - PEQUENO PORTE II
3.3.1.4	CANTEIRO DE OBRAS	VB	1,00	R\$ 44.121,67	R\$ 59.564,26	R\$ 44.121,67	R\$ 59.564,26	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na Tpf Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - PEQUENO PORTE II
3.3.1.5	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	1,00	R\$ 14.334,65	R\$ 19.351,78	R\$ 14.334,65	R\$ 19.351,78	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na Tpf Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - PEQUENO PORTE II
	TOTAL			R\$ 535.530,99	R\$ 722.966,83	R\$ 535.530,99	R\$ 722.966,83	
3.3.2	CASAL - DESCOMISSONAMENTO							
3.3.2.1	ESCAVAÇÃO COM RETRO-ESCAVADEIRA DE PNEUS, DE VALAS, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE	M3	58.222,86	R\$ 7,11	9,60	R\$ 413.964,53	R\$ 558.852,12	02503/ORSE
3.3.2.2	REMOÇÃO TUBULAÇÃO	M	38.815,24	R\$ 1,37	1,85	R\$ 53.176,88	R\$ 71.788,79	05144/ORSE (Premissa de que 20% da rede não será retirada)

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

03 - INFRAESTRUTURA
ESTUDO DE CENÁRIOS - Pinheiro, Bebedouro, Bom Parto e Mutange
Município: Maceió



Dezembro/2020	
BDI - Estimado	35%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS		PREÇO TOTAL		REFERÊNCIA
				SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	
3.3.2.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO UTILIZANDO COMPACTADOR PLACA VIBRATÓRIA, SEM CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	58.222,86	R\$ 10,26	13,85	R\$ 597.366,54	R\$ 806.444,83	00068/ORSE
				TOTAL		R\$ 1.064.507,96	R\$ 1.437.085,74	
				TOTAL CASAL		R\$ 1.600.038,95	R\$ 2.160.052,58	
3.4	RUAS - DESCOMISSIONAMENTO (PARCIAL)							
3.4.1.	SUPERVISÃO DE OBRAS	MÊS	12,00	R\$ 108.090,31	R\$ 145.921,92	R\$ 1.297.083,70	R\$ 1.751.062,99	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - PEQUENO PORTE
3.4.2	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE VIAS E PASSEIOS EXISTENTES (75% DA ÁREA EXISTENTE)	KM	36,39	R\$ 246.410,00	332.653,50	R\$ 8.966.684,33	R\$ 12.105.023,85	SEINFRA CE - C2938 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA + C2207 - RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO + C2941 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO (L- 2m +2m)
3.4.3	DESTINAÇÃO FINAL	T	360.253,95	20,64	27,86	R\$ 7.434.574,03	R\$ 10.036.674,94	Cotação V2 Aterro Sanitário
3.4.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	2.161.523,68	1,22	1,64	R\$ 2.637.058,89	R\$ 3.544.898,83	SINAPI 95876
				TOTAL		R\$ 19.038.317,25	R\$ 27.437.660,61	
				TOTAL RUAS		R\$ 19.038.317,25	R\$ 27.437.660,61	
3.5	IMPLANTAÇÃO DE LOTEAMENTO							
3.5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES INFRAESTRUTURA DO EMPREENDIMENTO							
3.5.1.1	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DA INFRAESTRUTURA	VB	1,00	R\$ 1.006.675,63	R\$ 1.359.012,10	R\$ 1.006.675,63	R\$ 1.359.012,10	Estimou-se o valor de 2% do valor total da obra
3.5.1.2	SUPERVISÃO DE OBRAS	MÊS	12,00	R\$ 162.135,46	R\$ 218.882,87	R\$ 1.945.625,54	R\$ 2.626.594,48	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - MÉDIO PORTE
3.5.1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	12,00	R\$ 283.003,96	R\$ 382.055,35	R\$ 3.396.047,57	R\$ 4.584.664,22	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - MÉDIO PORTE
3.5.1.4	CANTEIRO DE OBRAS	VB	1,00	R\$ 353.434,08	R\$ 477.136,01	R\$ 353.434,08	R\$ 477.136,01	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - MÉDIO PORTE
3.5.1.5	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	VB	1,00	R\$ 86.007,91	R\$ 116.110,68	R\$ 86.007,91	R\$ 116.110,68	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - MÉDIO PORTE
				TOTAL		R\$ 6.787.790,74	R\$ 9.163.517,50	
3.5.2	INFRAESTRUTURA DO EMPREENDIMENTO	HECTARE	23,44	R\$ 1.983.715,53	R\$ 2.678.015,96	R\$ 46.498.291,96	R\$ 62.772.694,14	SINAPI / Serviços similares TPF atualizados pelo INCC
				TOTAL		R\$ 46.498.291,96	R\$ 62.772.694,14	
				TOTAL LOTEAMENTO		R\$ 53.286.082,70	R\$ 71.936.211,64	

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

03 - INFRAESTRUTURA
ESTUDO DE CENÁRIOS - Pinheiro, Bebedouro, Bom Parto e Mutange
Município: Maceió



Dezembro/2020	
BDI - Estimado	35%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS		PREÇO TOTAL		REFERÊNCIA
				SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	
3.3.2.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO UTILIZANDO COMPACTADOR PLACA VIBRATÓRIA, SEM CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	58.222,86	R\$ 10,26	13,85	R\$ 597.366,54	R\$ 806.444,83	00068/ORSE
				TOTAL		R\$ 1.064.507,96	R\$ 1.437.085,74	
				TOTAL CASAL		R\$ 1.600.038,95	R\$ 2.160.052,58	
3.4	RUAS - DESCOMISSIONAMENTO (PARCIAL)							
3.4.1.	SUPERVISÃO DE OBRAS	MÊS	12,00	R\$ 108.090,31	R\$ 145.921,92	R\$ 1.297.083,70	R\$ 1.751.062,99	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - PEQUENO PORTE
3.4.2	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE VIAS E PASSEIOS EXISTENTES (75% DA ÁREA EXISTENTE)	KM	36,39	R\$ 246.410,00	332.653,50	R\$ 8.966.684,33	R\$ 12.105.023,85	SEINFRA CE - C2938 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA + C2207 - RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO + C2941 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO (L- 2m +2m)
3.4.3	DESTINAÇÃO FINAL	T	360.253,95	20,64	27,86	R\$ 7.434.574,03	R\$ 10.036.674,94	Cotação V2 Aterro Sanitário
3.4.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	2.161.523,68	1,22	1,64	R\$ 2.637.058,89	R\$ 3.544.898,83	SINAPI 95876
				TOTAL		R\$ 19.038.317,25	R\$ 27.437.660,61	
				TOTAL RUAS		R\$ 19.038.317,25	R\$ 27.437.660,61	
3.5	IMPLANTAÇÃO DE LOTEAMENTO							
3.5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES INFRAESTRUTURA DO EMPREENDIMENTO							
3.5.1.1	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DA INFRAESTRUTURA	VB	1,00	R\$ 1.006.675,63	R\$ 1.359.012,10	R\$ 1.006.675,63	R\$ 1.359.012,10	Estimou-se o valor de 2% do valor total da obra
3.5.1.2	SUPERVISÃO DE OBRAS	MÊS	12,00	R\$ 162.135,46	R\$ 218.882,87	R\$ 1.945.625,54	R\$ 2.626.594,48	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - GRANDE PORTE
3.5.1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	12,00	R\$ 283.003,96	R\$ 382.055,35	R\$ 3.396.047,57	R\$ 4.584.664,22	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - MÉDIO PORTE
3.5.1.4	CANTEIRO DE OBRAS	VB	1,00	R\$ 353.434,08	R\$ 477.136,01	R\$ 353.434,08	R\$ 477.136,01	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - MÉDIO PORTE
3.5.1.5	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	VB	1,00	R\$ 86.007,91	R\$ 116.110,68	R\$ 86.007,91	R\$ 116.110,68	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - MÉDIO PORTE
				TOTAL		R\$ 6.787.790,74	R\$ 9.163.517,50	
3.5.2	INFRAESTRUTURA DO EMPREENDIMENTO	HECTARE	23,44	R\$ 1.983.715,53	R\$ 2.678.015,96	R\$ 46.498.291,96	R\$ 62.772.694,14	SINAPI / Serviços similares TPF atualizados pelo INCC
				TOTAL		R\$ 46.498.291,96	R\$ 62.772.694,14	
				TOTAL LOTEAMENTO		R\$ 53.286.082,70	R\$ 71.936.211,64	

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

03 - INFRAESTRUTURA
 ESTUDO DE CENÁRIOS - Pinheiro, Bebedouro, Bom Parto e Mutange
 Município: Maceió



Dezembro/2020	
BDI - Estimada	35%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS		PREÇO TOTAL		REFERÊNCIA
				SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	
3.6	PROGRAMA DE RESGATE DA MEMÓRIA DOS BAIROS DESOCUPADOS							
3.6.1	CONSTRUÇÃO DE MUSEU	m2	2.600,00	R\$ 5.360,52	R\$ 7.236,70	R\$ 13.937.340,58	R\$ 18.815.409,78	Valores de referência de licitação de construção de um museu em Saquarema - RJ (Orçamento AGO/2019), atualizado pelo INCC.
				TOTAL CONSTRUÇÃO MUSEU		R\$ 13.937.340,58	R\$ 18.815.409,78	
				TOTAL		R\$ 95.227.755,30	R\$ 130.293.401,98	

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

04 - ÁREAS PROTEGIDAS
 ESTUDO DE CENÁRIOS - Pinheiro, Bebedouro, Bom Parto e Mutange
 Município: Maceió



Dezembro/2020	
BDI - Estimado	35%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS		PREÇO TOTAL		REFERÊNCIA
				SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	
4.1	INFRAESTRUTURA DE ACESSO A LAGOA MUNDAÚ							
4.1.1	CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA ATRACAÇÃO DE BARCOS DOS PESCADORES - 30 M2	VB	15.000,00	R\$ 1.049,90	R\$ 1.417,37	R\$ 15.748.555,56	R\$ 21.260.550,00	Cálculo estimado de 500 pescadores na região e área necessária para atracação dos barcos realizado pela Diagonal - Valor CUB Pernambuco, nov/20 para construção de galpão
4.1.2	CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DOS PESCADORES - 10 M2	MÊS	5.000,00	R\$ 1.049,90	R\$ 1.417,37	R\$ 5.249.518,52	R\$ 7.086.850,00	Cálculo estimado de 500 pescadores na região e área necessária para comercialização da produção realizado pela Diagonal - Valor CUB Pernambuco, nov/20 para construção de galpão
4.1.3	INFRAESTRUTURA DE ACESSO AOS GALPÕES	MÊS	1,00	R\$ 1.154.894,07	R\$ 1.559.107,00	R\$ 1.154.894,07	R\$ 1.559.107,00	Acréscimo de 5,5% sobre o custo dos galpões estimados pela Frente Civil
4.2	TOTAL INFRAESTRUTURA DE ACESSO A LAGOA MUNDAÚ R\$ 22.152.968,15 R\$ 29.906.507,00							
4.2.1	AÇÕES A NÍVEL DO SOLO							
4.2.1.1	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	VB	1,00	R\$ 491.249,99	R\$ 663.187,49	R\$ 491.249,99	R\$ 663.187,49	Estimou-se o valor de 0,5% do valor total da obra
4.2.1.2	SUPERVISÃO DE OBRAS	MÊS	24,00	R\$ 108.090,31	R\$ 145.921,92	R\$ 2.594.167,39	R\$ 3.502.125,98	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - PEQUENO PORTE
4.2.1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	24,00	R\$ 188.669,31	R\$ 254.703,57	R\$ 4.528.063,43	R\$ 6.112.885,63	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - PEQUENO PORTE
4.2.1.4	CANTEIRO DE OBRAS	VB	1,00	R\$ 353.894,79	R\$ 477.757,97	R\$ 353.894,79	R\$ 477.757,97	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - PEQUENO PORTE
4.2.1.5	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	VB	1,00	R\$ 57.338,61	R\$ 77.407,12	R\$ 57.338,61	R\$ 77.407,12	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE) - PEQUENO PORTE
				TOTAL R\$ 8.024.714,21 R\$ 10.833.364,19				
4.2.2	SERVIÇOS DE PAISAGISMO E COMPLEMENTARES							
4.2.2.1	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	2.899.086,42	1,41	1,90	R\$ 4.087.711,85	R\$ 5.518.410,99	SINAPI 98519
4.2.2.2	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO (ÁREA ONDE SERÃO PLANTADAS AS ESPÉCIES COM 3,4M2 POR UNIDADE)	M2	154.013,20	3,14	4,24	R\$ 483.601,45	R\$ 652.861,95	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
4.2.2.3	APLICAÇÃO DE FORMICIDA GRANULADA (50G POR COVA)	KG	2.264,90	45,13	60,93	R\$ 102.214,94	R\$ 137.990,16	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
4.2.2.4	PREPARO DE SOLO COM 10,0CM DE ESPESSURA , FEITO COM BARRO DE JARDIM E ESTRUME BOVINO CURTIDO, TRACO 4:1, COM TODO MATERIAL FORNECIDO PELO EMPREITEIRO.	M2	154.013,20	28,69	38,73	R\$ 4.418.638,71	R\$ 5.965.162,26	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
4.2.2.5	PROTEÇÃO VEGETAL, INCLUINDO SOLO VEGETAL	M2	2.899.086,42	R\$ 17,50	23,63	R\$ 50.734.012,30	R\$ 68.490.916,60	SICRO - 4413012
4.2.2.6	MUDAS DE ÁRVORES E/OU ARBUSTOS - PLANTIO 01 UND 4m x 4 m	UND	45.298,00	R\$ 34,88	47,09	R\$ 1.579.994,24	R\$ 2.132.992,22	CO112 - ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM - SEINFRA CE
4.2.2.7	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00	UND	45.298,00	R\$ 79,32	107,08	R\$ 3.593.037,36	R\$ 4.850.600,44	SINAPI 98510
4.2.2.8	IRRIGAÇÃO DE ÁREA PLANTADA	UND	2.899.086,42	0,21	0,28	R\$ 608.808,15	R\$ 821.891,00	DNIT 4413987
4.2.2.9	C4725 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	9.425,00	R\$ 323,65	436,93	R\$ 3.050.401,25	R\$ 4.118.041,69	C4725 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, - SEINFRA CE - (Considerado perímetro da nova área crítica)

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

04 - ÁREAS PROTEGIDAS
ESTUDO DE CENÁRIOS - Pinheiro, Bebedouro, Bom Parto e Mutange
Município: Maceió



Dezembro/2020	
BDI - Estimado	35%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS		PREÇO TOTAL		REFERÊNCIA
				SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	
4.2.2.10	EXECUÇÃO DE BASE EM CONCRETO PARA GRADIL	M3	848,25	R\$ 1.255,82	1.695,36	R\$ 1.065.249,32	R\$ 1.438.086,58	C3404 - BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=15MPa - SEINFRA - CE
4.2.2.11	ALAMBRAÇO	M2	58.222,86	R\$ 118,64	160,16	R\$ 6.907.560,11	R\$ 9.325.206,15	SINAPI 74244
4.2.2.12	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO COM 8cm DE ESPESSURA	M2	30.324,41	R\$ 79,30	107,06	R\$ 2.404.725,42	R\$ 3.246.379,31	SINAPI 94994
4.2.2.13	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	KM	30,32	R\$ 628.491,99	848.464,18	R\$ 19.058.646,28	R\$ 25.729.172,48	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPF Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
4.2.2.14	INFRAESTRUTURA PARA MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO DA ÁREA	M2	100,00	1.553,97	2.097,86	R\$ 155.397,00	R\$ 209.785,95	CUB/M2 - Estimativa de construção de 5 edificações com funcionalidade de guarita e depósito de matérias de manutenção da área
				TOTAL		R\$ 98.249.998,36	R\$ 132.637.497,79	
				TOTAL AÇÕES A NÍVEL DO SOLO		R\$ 106.274.712,57	R\$ 143.470.861,98	
				TOTAL		R\$ 128.427.680,72	R\$ 173.377.368,98	

6.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL
CPU 001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - PESSOAL		MÊS			R\$ 442.193,12
					0,00	R\$ -
					TOTAL EQUIP	R\$ -
					0,00	R\$ -
					TOTAL MAT	R\$ -
EQUIPE DE OBRA (ENSINO SUPERIOR)						
SINAPI SERVIÇOS	93568	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00000	20.639,80	R\$ 20.639,80
SINAPI SERVIÇOS	100317	COORDENADOR / GERENTE DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00000	19.357,62	R\$ 38.715,24
SINAPI SERVIÇOS	93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00000	15.157,88	R\$ 30.315,76
SINAPI SERVIÇOS	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00000	13.344,01	R\$ 40.032,03
SINAPI SERVIÇOS	93569	ARQUITETO JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00000	9.860,03	R\$ 9.860,03
CONSULTORIA E GERENCIAMENTO (ENSINO SUPERIOR)						
SABESP CONSULTORIA	74000051	AUDITOR - SÊNIOR	H	92,24500	R\$ 222,12	R\$ 20.489,46
SINAPI SERVIÇOS	100320	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,50000	15.215,70	R\$ 7.607,85
SINAPI SERVIÇOS	101404	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,50000	12.731,81	R\$ 6.365,91
SABESP CONSULTORIA	74000067	ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	H	92,24500	R\$ 183,97	R\$ 16.970,31
SABESP CONSULTORIA	74000070	BIÓLOGO	H	92,24500	R\$ 151,18	R\$ 13.945,60
SABESP CONSULTORIA	74000057	ADVOGADO - PLENO	H	36,89800	R\$ 152,86	R\$ 5.640,23
SABESP CONSULTORIA	74000023	GEÓLOGO - SÊNIOR	H	92,24500	R\$ 257,14	R\$ 23.719,88
SABESP CONSULTORIA	74000040	PROGRAMADOR - JUNIOR	H	46,12250	R\$ 83,41	R\$ 3.847,08
SABESP CONSULTORIA	B540000510	ENFERMEIRO	MÊS	0,50000	R\$ 8.132,37	R\$ 4.066,18
SINAPI SERVIÇOS	101405	ENGENHEIRO SANITARISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,50000	12.549,70	R\$ 6.274,85
SINAPI SERVIÇOS	93559	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,50000	5.990,69	R\$ 2.995,35
EQUIPE DE OBRA (ENSINO TÉCNICO)						
SINAPI SERVIÇOS	94296	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00000	4.518,43	R\$ 13.555,29
SINAPI SERVIÇOS	101389	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00000	1.977,99	R\$ 5.933,97
SINAPI SERVIÇOS	100321	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00000	3.190,50	R\$ 9.571,50
SINAPI SERVIÇOS	100534	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00000	4.349,61	R\$ 13.048,83
SINAPI SERVIÇOS	101390	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00000	3.360,32	R\$ 10.080,96
SINAPI SERVIÇOS	93562	AUXILIAR DE DESENHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00000	4.418,54	R\$ 4.418,54
SINAPI SERVIÇOS	93566	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00000	2.370,66	R\$ 4.741,32
EMBASA	B520000113	ESTAGIARIO	MÊS	10,00000	R\$ 1.045,00	R\$ 10.450,00
EQUIPE DE OBRA (ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO)						
SINAPI SERVIÇOS	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00000	5.123,51	R\$ 10.247,02
SINAPI SERVIÇOS	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5,00000	3.480,46	R\$ 17.402,30
SINAPI SERVIÇOS	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00000	2.834,19	R\$ 8.502,57
SINAPI SERVIÇOS	100316	AUXILIAR DE ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00000	2.225,80	R\$ 6.677,40
SINAPI SERVIÇOS	93564	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00000	2.730,30	R\$ 8.190,90
SINAPI SERVIÇOS	101415	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00000	3.349,69	R\$ 6.699,38
SINAPI SERVIÇOS	101460	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00000	2.361,18	R\$ 9.444,72
SINAPI SERVIÇOS	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	737,96000	16,55	R\$ 12.213,24
EQUIPE DE OBRA (PRODUÇÃO GERAL)						
SINAPI SERVIÇOS	101386	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00000	2.180,57	R\$ 4.361,14
SINAPI SERVIÇOS	101388	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00000	2.419,23	R\$ 9.676,92
SINAPI SERVIÇOS	101399	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00000	3.501,86	R\$ 3.501,86
SINAPI SERVIÇOS	101375	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00000	2.695,02	R\$ 2.695,02
SINAPI SERVIÇOS	101402	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00000	3.389,00	R\$ 3.389,00
SINAPI SERVIÇOS	101384	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00000	2.605,45	R\$ 2.605,45
SINAPI SERVIÇOS	101422	MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00000	2.629,19	R\$ 7.887,57
SINAPI SERVIÇOS	101424	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00000	2.582,40	R\$ 2.582,40
SINAPI SERVIÇOS	101410	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00000	2.830,26	R\$ 2.830,26
					TOTAL SERV	R\$ 442.193,12
					0,00	R\$ -
					TOTAL MDO	R\$ -
OBSERVAÇÕES:						

CPU 002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - DESPESAS GERAIS			MÊS		R\$	15.030,86
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL	
					0,00	R\$	-
					TOTAL EQUIP	R\$	-
EMBASA	F020000108	MATERIAL DE AMBULATORIO E MEDICAMENTOS	MÊS	1,00000	R\$ 477,09	R\$	477,09
EMBASA	F020000109	MATERIAL DE LIMPEZA	MÊS	2,00000	R\$ 789,84	R\$	1.579,68
					TOTAL MAT	R\$	2.056,77
EMBASA	F020000325	CONSUMO DE AGUA	MÊS	2,00000	2.756,50	R\$	5.513,00
SINAPI	2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	3.000,00000	0,85	R\$	2.550,00
EMBASA	F019000001	TARIFA MEDIA DE DEMANDA CONTRATADA DE ENERGIA ELETRICA PARA USINAS DE BRITAGEM\CONCRETAGEM POTENCIA ATE 300KVA	KW/H	263,00000	14,89	R\$	3.916,07
EMBASA	F020000329	CONSUMO DE MATERIAL DE ESCRITORIO	MÊS	0,78211	1.272,23	R\$	995,02
					TOTAL SERV	R\$	12.974,09
					0,00	R\$	-
					TOTAL MDO	R\$	-
OBSERVAÇÕES: MERO FORNECIMENTO DE MATERIAL.							
CPU 003	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - VEÍCULOS			MÊS		R\$	14.449,30
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL	
					0,00	R\$	-
					TOTAL EQUIP	R\$	-
SINAPI INSUMOS	4222	GASOLINA COMUM	L	600,00000	4,62	R\$	2.772,00
SINAPI INSUMOS	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	600,00000	3,75	R\$	2.250,00
					TOTAL MAT	R\$	5.022,00
EMBASA	F030000207	PICK-UP, VEICULO UTILITARIO SEM MOTORISTA, COMBUSTIVEL E ESTACAO MOVEL VEICULAR	MÊS	2,00000	2.208,98	R\$	4.417,96
EMBASA	F030000201	CARRO PEQUENO 1.0 SEM MOTORISTA, COMBUSTIVEL E ESTACAO MOVEL VEICULAR	MÊS	3,00000	1.669,78	R\$	5.009,34
					TOTAL SERV	R\$	9.427,30
					0,00	R\$	-
					TOTAL MDO	R\$	-
OBSERVAÇÕES: MERO FORNECIMENTO DE MATERIAL.							

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	TOTAL
1			INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS PARA 6 MESES					R\$ 595.642,56
1.1	SINAPI	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	96,00	705,08	R\$ 951,85	R\$ 91.377,60
1.2	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	140,80	596,61	R\$ 805,42	R\$ 113.403,13
1.3	SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	88,00	427,48	R\$ 577,09	R\$ 50.783,92
1.4	SINAPI	93585	EXECUÇÃO DE GUARITA EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	10,00	769,32	R\$ 1.038,58	R\$ 10.385,80
1.5	SINAPI	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FORMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	196,00	329,70	R\$ 445,09	R\$ 87.237,64
1.6	SINAPI	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MES	84,00	522,00	R\$ 704,70	R\$ 59.194,80
1.7	SINAPI	95644	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 32 (1), PARA 1 MEDIDOR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	1,00	151,64	R\$ 204,71	R\$ 204,71
1.8	SINAPI	93243	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	2,00	6.482,10	R\$ 8.750,83	R\$ 17.501,66
1.9	SINAPI	88504	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	14,00	559,77	R\$ 755,68	R\$ 10.579,52
1.10	ORSE	10390	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, COM LIMPEZAS DIÁRIAS	MÊS	24,00	R\$ 584,51	R\$ 789,08	R\$ 18.937,92
1.11	COMPOSIÇÃO	CPU 007	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 35 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (INCLUSO O POSTE DE CONCRETO).	UN	1,00	R\$ 2.454,83	R\$ 3.314,02	R\$ 3.314,02
1.12	SINAPI	98087	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X 2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UN	1,00	8.348,48	R\$ 11.270,44	R\$ 11.270,44
1.13	ORSE	1716	LIMPEZA DE FOSSA ACIMA DE 5 M3	M3	1.499,40	R\$ 60,00	R\$ 81,00	R\$ 121.451,40

CPU 004	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		UN			R\$	71.673,26
FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL	
					0,00	R\$	-
					TOTAL EQUIP	R\$	-
					R\$	-	-
					TOTAL MAT	R\$	-
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS EM CAVALO MECÂNICO COM SEMI REBOQUE DE 04 EIXOS, CAP. 53 T							
DNIT SICRO AL	E 9018	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO TRATOR DE ESTEIRA COM LÂMINA	H	17,33333	R\$ 284,59	R\$	4.932,87
DNIT SICRO AL	E 9018	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO MOTONIVELADORA	H	8,66667	R\$ 284,59	R\$	2.466,44
DNIT SICRO AL	E 9018	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO CARREGADEIRA DE PNEUS 3,3 m3	H	17,33333	R\$ 284,59	R\$	4.932,87
DNIT SICRO AL	E 9018	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO EQUIPAMENTO PARA HIDROSSEMEADURA	H	4,33333	R\$ 284,59	R\$	1.233,22
DNIT SICRO AL	E 9018	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO TRATOR DE ESTEIRA COM ESCARIFICADOR	H	4,33333	R\$ 284,59	R\$	1.233,22
DNIT SICRO AL	E 9018	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO USINA DE ASFALTO A QUENTE - 40 / 60 t/h	H	8,66667	R\$ 284,59	R\$	2.466,44
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS EM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T							
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO CARREGADEIRA DE PNEUS 1,8 m3	KG/KM	9.738,73333	1,15	R\$	11.199,54
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO RETROESCAVADEIRA	KG/KM	5.876,00000	1,15	R\$	6.757,40
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ROLO COMPACTADOR TANDEN VIBRAT. 10,9 T	KG/KM	7.557,33333	1,15	R\$	8.690,93
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO MARTELETE - PERFURATRIZ MANUAL	KG/KM	75,40000	1,15	R\$	86,71
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO COMPRESSOR DE AR - 180 PCM	KG/KM	1.539,20000	1,15	R\$	1.770,08
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO MARTELETE - ROMPEDOR 33 KG	KG/KM	104,00000	1,15	R\$	119,60
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO BETONEIRA 320 L	KG/KM	936,00000	1,15	R\$	1.076,40
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO TRANSPORTADOR MANUAL - CARRINHO DE MÃO 80 L	KG/KM	624,00000	1,15	R\$	717,60
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO TRANSPORTADOR GERICA 180 L	KG/KM	780,00000	1,15	R\$	897,00
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO VIBRADOR DE CONCRETO DE IMERSÃO	KG/KM	6.357,00000	1,15	R\$	7.310,55
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO GRUPO GERADOR - 165 / 180 KVA	KG/KM	2.288,00000	1,15	R\$	2.631,20
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO MÁQUINA DE BANCADA - SERRA CIRCULAR DE 12"	KG/KM	52,00000	1,15	R\$	59,80
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO TALHA GUINCHO MANUAL PARA 4 T	KG/KM	13,00000	1,15	R\$	14,95
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO CONJ. MOTO-BOMBA COM MOTOR	KG/KM	234,00000	1,15	R\$	269,10
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO - 20.000 L	KG/KM	3.900,00000	1,15	R\$	4.485,00
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO VIBRO-ACABADORA DE ASFALTO SOBRE PNEUS	KG/KM	2.215,20000	1,15	R\$	2.547,48
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO EQUIPAMENTO PARA SOLDA - TRANSFORMADOR SOLDA ELÉTRICA	KG/KM	46,80000	1,15	R\$	53,82
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS EM AUTOPROPELIDOS							
SINAPI SERVIÇOS	5811	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,75000	118,43	R\$	88,82
SINAPI SERVIÇOS	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	6,00000	176,08	R\$	1.056,48
SINAPI SERVIÇOS	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	18,75000	190,39	R\$	3.569,81
SINAPI SERVIÇOS	92138	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	3,00000	60,12	R\$	180,36
SINAPI SERVIÇOS	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	3,00000	51,92	R\$	155,76
SINAPI SERVIÇOS	96035	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA, COM DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS ACOPLADO - CHP DIURNO. AF_02/2017	CHP	3,00000	156,47	R\$	469,41
SINAPI SERVIÇOS	95127	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS AUTOPROPELIDO, CAP 3 M3, A DIESEL, POTÊNCIA 176CV - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	1,50000	133,60	R\$	200,40
					TOTAL SERV	R\$	71.673,26
					0,00	R\$	-
					TOTAL MDO	R\$	-
OBSERVAÇÕES: CONSIDEROU-SE UMA DISTÂNCIA ENTRE RECIFE E MACEIÓ (260 KM) PARA EFEITO DE DMT DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE E MÉDIO PORTE. PARA OS EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS, A DISTÂNCIA CONSIDERADA FOI DE 30 KM ATÉ O CANTEIRO.							

CPU 005	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		UN			R\$	71.673,26
FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL	
					0,00	R\$	-
					TOTAL EQUIP	R\$	-
					R\$	-	-
					TOTAL MAT	R\$	-
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS EM CAVALO MECÂNICO COM SEMI REBOQUE DE 04 EIXOS, CAP. 53 T							
DNIT SICRO AL	E 9018	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO TRATOR DE ESTEIRA COM LÂMINA	H	17,33333	R\$ 284,59	R\$	4.932,87
DNIT SICRO AL	E 9018	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO MOTONIVELADORA	H	8,66667	R\$ 284,59	R\$	2.466,44
DNIT SICRO AL	E 9018	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO CARREGADEIRA DE PNEUS 3,3 m3	H	17,33333	R\$ 284,59	R\$	4.932,87
DNIT SICRO AL	E 9018	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO EQUIPAMENTO PARA HIDROSSEMEADURA	H	4,33333	R\$ 284,59	R\$	1.233,22
DNIT SICRO AL	E 9018	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO TRATOR DE ESTEIRA COM ESCARIFICADOR	H	4,33333	R\$ 284,59	R\$	1.233,22
DNIT SICRO AL	E 9018	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO USINA DE ASFALTO A QUENTE - 40 / 60 t/h	H	8,66667	R\$ 284,59	R\$	2.466,44
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS EM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T							
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO CARREGADEIRA DE PNEUS 1,8 m3	KG/KM	9.738,73333	1,15	R\$	11.199,54
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO RETROESCAVADEIRA	KG/KM	5.876,00000	1,15	R\$	6.757,40
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ROLO COMPACTADOR TANDEN VIBRAT. 10,9 T	KG/KM	7.557,33333	1,15	R\$	8.690,93
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO MARTELETE - PERFURATRIZ MANUAL	KG/KM	75,40000	1,15	R\$	86,71
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO COMPRESSOR DE AR - 180 PCM	KG/KM	1.539,20000	1,15	R\$	1.770,08
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO MARTELETE - ROMPEDOR 33 KG	KG/KM	104,00000	1,15	R\$	119,60
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO BETONEIRA 320 L	KG/KM	936,00000	1,15	R\$	1.076,40
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO TRANSPORTADOR MANUAL - CARRINHO DE MÃO 80 L	KG/KM	624,00000	1,15	R\$	717,60
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO TRANSPORTADOR GERICA 180 L	KG/KM	780,00000	1,15	R\$	897,00
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO VIBRADOR DE CONCRETO DE IMERSÃO	KG/KM	6.357,00000	1,15	R\$	7.310,55
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO GRUPO GERADOR - 165 / 180 KVA	KG/KM	2.288,00000	1,15	R\$	2.631,20
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO MÁQUINA DE BANCADA - SERRA CIRCULAR DE 12"	KG/KM	52,00000	1,15	R\$	59,80
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO TALHA GUINCHO MANUAL PARA 4 T	KG/KM	13,00000	1,15	R\$	14,95
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO CONJ. MOTO-BOMBA COM MOTOR	KG/KM	234,00000	1,15	R\$	269,10
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO - 20.000 L	KG/KM	3.900,00000	1,15	R\$	4.485,00
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO VIBRO-ACABADORA DE ASFALTO SOBRE PNEUS	KG/KM	2.215,20000	1,15	R\$	2.547,48
SINAPI SERVIÇOS	100947	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO EQUIPAMENTO PARA SOLDAR - TRANSFORMADOR SOLDA ELÉTRICA	KG/KM	46,80000	1,15	R\$	53,82
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS EM AUTOPROPELIDOS							
SINAPI SERVIÇOS	5811	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,75000	118,43	R\$	88,82
SINAPI SERVIÇOS	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	6,00000	176,08	R\$	1.056,48
SINAPI SERVIÇOS	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	18,75000	190,39	R\$	3.569,81
SINAPI SERVIÇOS	92138	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	3,00000	60,12	R\$	180,36
SINAPI SERVIÇOS	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	3,00000	51,92	R\$	155,76
SINAPI SERVIÇOS	96035	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA, COM DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS ACOPLADO - CHP DIURNO. AF_02/2017	CHP	3,00000	156,47	R\$	469,41
SINAPI SERVIÇOS	95127	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS AUTOPROPELIDO, CAP 3 M3, A DIESEL, POTÊNCIA 176CV - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	1,50000	133,60	R\$	200,40
					TOTAL SERV	R\$	71.673,26
					0,00	R\$	-
					TOTAL MDO	R\$	-
OBSERVAÇÕES: CONSIDEROU-SE UMA DISTÂNCIA ENTRE RECIFE E MACEIÓ (260 KM) PARA EFEITO DE DMT DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE E MÉDIO PORTE. PARA OS EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS, A DISTÂNCIA CONSIDERADA FOI DE 30 KM ATÉ O CANTEIRO.							

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL	
	SUPERVISÃO DE OBRAS - PESSOAL		MÊS			R\$	247.774,90
					0,00	R\$	-
					TOTAL EQUIP	R\$	-
					0,00	R\$	-
					TOTAL MAT	R\$	-
EQUIPE DE OBRA (ENSINO SUPERIOR)							
SINAPI SERVIÇOS	93568	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00000	20.639,80	R\$	20.639,80
SINAPI SERVIÇOS	100317	COORDENADOR / GERENTE DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00000	19.357,62	R\$	-
SINAPI SERVIÇOS	93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00000	15.157,88	R\$	45.473,64
SINAPI SERVIÇOS	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00000	13.344,01	R\$	40.032,03
SINAPI SERVIÇOS	93569	ARQUITETO JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00000	9.860,03	R\$	9.860,03
CONSULTORIA E GERENCIAMENTO (ENSINO SUPERIOR)							
SABESP CONSULTORIA	74000051	AUDITOR - SÊNIOR	H	92,24500	R\$ 222,12	R\$	20.489,46
SINAPI SERVIÇOS	100320	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00000	15.215,70	R\$	15.215,70
SINAPI SERVIÇOS	101404	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,50000	12.731,81	R\$	6.365,91
SABESP CONSULTORIA	74000067	ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	H	92,24500	R\$ 183,97	R\$	16.970,31
SABESP CONSULTORIA	74000070	BIÓLOGO	H	0,00000	R\$ 151,18	R\$	-
SABESP CONSULTORIA	74000057	ADVOGADO - PLENO	H	0,00000	R\$ 152,86	R\$	-
SABESP CONSULTORIA	74000023	GEÓLOGO - SÊNIOR	H	0,00000	R\$ 257,14	R\$	-
SABESP CONSULTORIA	74000040	PROGRAMADOR - JUNIOR	H	0,00000	R\$ 83,41	R\$	-
SABESP CONSULTORIA	B540000510	ENFERMEIRO	MÊS	0,00000	R\$ 8.132,37	R\$	-
SINAPI SERVIÇOS	101405	ENGENHEIRO SANITARISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00000	12.549,70	R\$	-
SINAPI SERVIÇOS	93559	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00000	5.990,69	R\$	11.981,38
EQUIPE DE OBRA (ENSINO TÉCNICO)							
SINAPI SERVIÇOS	94296	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00000	4.518,43	R\$	9.036,86
SINAPI SERVIÇOS	101389	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00000	1.977,99	R\$	7.911,96
SINAPI SERVIÇOS	100321	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00000	3.190,50	R\$	6.381,00
SINAPI SERVIÇOS	100534	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00000	4.349,61	R\$	17.398,44
SINAPI SERVIÇOS	101390	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00000	3.360,32	R\$	6.720,64
SINAPI SERVIÇOS	93562	AUXILIAR DE DESENHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00000	4.418,54	R\$	8.837,08
SINAPI SERVIÇOS	93566	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00000	2.370,66	R\$	2.370,66
EMBASA	B520000113	ESTAGIARIO	MÊS	2,00000	R\$ 1.045,00	R\$	2.090,00
EQUIPE DE OBRA (ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO)							
SINAPI SERVIÇOS	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00000	5.123,51	R\$	-
SINAPI SERVIÇOS	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00000	3.480,46	R\$	-
SINAPI SERVIÇOS	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00000	2.834,19	R\$	-
SINAPI SERVIÇOS	100316	AUXILIAR DE ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00000	2.225,80	R\$	-
SINAPI SERVIÇOS	93564	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00000	2.730,30	R\$	-
SINAPI SERVIÇOS	101415	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00000	3.349,69	R\$	-
SINAPI SERVIÇOS	101460	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00000	2.361,18	R\$	-
SINAPI SERVIÇOS	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00000	16,55	R\$	-
EQUIPE DE OBRA (PRODUÇÃO GERAL)							
SINAPI SERVIÇOS	101386	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00000	2.180,57	R\$	-
SINAPI SERVIÇOS	101388	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00000	2.419,23	R\$	-
SINAPI SERVIÇOS	101399	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00000	3.501,86	R\$	-
SINAPI SERVIÇOS	101375	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00000	2.695,02	R\$	-
SINAPI SERVIÇOS	101402	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00000	3.389,00	R\$	-
SINAPI SERVIÇOS	101384	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00000	2.605,45	R\$	-
SINAPI SERVIÇOS	101422	MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00000	2.629,19	R\$	-
SINAPI SERVIÇOS	101424	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00000	2.582,40	R\$	-
SINAPI SERVIÇOS	101410	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00000	2.830,26	R\$	-
					TOTAL SERV	R\$	247.774,90
					0,00	R\$	-
					TOTAL MDO	R\$	-
OBSERVAÇÕES:							

SUPERVISÃO DE OBRAS - DESPESAS GERAIS			MÊS			R\$	6.093,57
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL	
					0,00	R\$	-
						TOTAL EQUIP	R\$
EMBASA	F020000108	MATERIAL DE AMBULATORIO E MEDICAMENTOS	MÊS	0,00000	R\$ 477,09	R\$	-
EMBASA	F020000109	MATERIAL DE LIMPEZA	MÊS	1,00000	R\$ 789,84	R\$	789,84
						TOTAL MAT	R\$ 789,84
EMBASA	F020000325	CONSUMO DE AGUA	MÊS	1,00000	2.756,50	R\$	2.756,50
SINAPI	2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	1.500,00000	0,85	R\$	1.275,00
EMBASA	F019000001	TARIFA MEDIA DE DEMANDA CONTRATADA DE ENERGIA ELETRICA PARA USINAS DE BRITAGEM\CONCRETAGEM POTENCIA ATE 300KVA	KW/H	0,00000	14,89	R\$	-
EMBASA	F020000329	CONSUMO DE MATERIAL DE ESCRITORIO	MÊS	1,00000	1.272,23	R\$	1.272,23
						TOTAL SERV	R\$ 5.303,73
					0,00	R\$	-
						TOTAL MDO	R\$
OBSERVAÇÕES: MERO FORNECIMENTO DE MATERIAL.							
SUPERVISÃO DE OBRAS - VEÍCULOS			MÊS			R\$	16.357,30
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFIC	PREÇO UNIT	TOTAL	
					0,00	R\$	-
						TOTAL EQUIP	R\$
SINAPI INSUMOS	4222	GASOLINA COMUM	L	1.500,000	4,62	R\$	6.930,00
SINAPI INSUMOS	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L		3,75	R\$	-
						TOTAL MAT	R\$ 6.930,00
EMBASA	F030000207	PICK-UP, VEICULO UTILITARIO SEM MOTORISTA, COMBUSTIVEL E ESTACAO MOVEI VEICULAR	MÊS	2,00000	2.208,98	R\$	4.417,96
EMBASA	F030000201	CARRO PEQUENO 1.0 SEM MOTORISTA, COMBUSTIVEL E ESTACAO MOVEI VEICULAR	MÊS	3,00000	1.669,78	R\$	5.009,34
						TOTAL SERV	R\$ 9.427,30
					0,00	R\$	-
						TOTAL MDO	R\$
OBSERVAÇÕES: MERO FORNECIMENTO DE MATERIAL.							

6.2 MOBILIDADE

ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA									
DESCRIÇÃO									
ITEM	IMPLANTAÇÃO DE VIA EM CBUQ COM SUBBASE, BASE, IMPRIMAÇÃO, PINTURA DE LIGAÇÃO E CAPA DE ROLAMENTO								
SUBITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
1									
1.1			REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO						
1.1.1	COMPOSIÇÃO		REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, COM USO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS.	M2	10.000,00	1,81	0,35	2,44	24.435,00
1.2			SUB-BASES E BASES						
1.2.1	COMPOSIÇÃO		EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, INCLUSIVE TRANSPORTE.	M3	4.000,00	115,67	0,35	156,15	624.618,00
1.3			REVESTIMENTOS BETUMINOSOS						
1.3.1	COMPOSIÇÃO		EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, INCLUSIVE TRANSPORTE DO COMPOSTO ASFÁLTICO ATÉ A USINA.	M2	10.000,00	7,51	0,35	10,14	101.385,00
1.3.2	COMPOSIÇÃO		USINAGEM, TRANSPORTE E APLICAÇÃO DO CBUQ - CONCRETO BETUMINOSO A QUENTE - BINDER (H = 5 CM)	M3	500,00	932,71	0,35	1.259,16	629.579,25
1.3.3	COMPOSIÇÃO		EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C, INCLUSIVE TRANSPORTE DO COMPOSTO ASFÁLTICO ATÉ A USINA.	M2	10.000,00	2,13	0,35	2,88	28.755,00
1.3.4	COMPOSIÇÃO		USINAGEM, TRANSPORTE E APLICAÇÃO DO CBUQ - CONCRETO BETUMINOSO A QUENTE - CAPA DE ROLAMENTO (H = 5 CM)	M3	500,00	982,64	0,35	1.326,56	663.282,00
CUSTO TOTAL POR KM									2.072.054,25

ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA									
DESCRIÇÃO									
ITEM	TERRAPLENAGEM EM REGIÃO ONDULADA PARA IMPLANTAÇÃO PARA PLATAFORMA DE VIA DE ACESSO								
SUBITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
2									
2.1	EMBASA	29701	LIMPEZA MECANICA DO TERRENO COM TRATOR, INCLUSIVE RASPAGEM, JUNTAMENTO, QUEIMA E ATERRO DO MATERIAL EXCEDENTE	M2	16.229,23	0,64	0,35	0,86	14.014,97
2.2	EMBASA	50616	ESCAV. E TRANSP. DE 30,01 ATE 60 m C/ TRATOR DE ESTEIRAS C/ LAMINA, P/ EMPILHAMENTO EM MAT. DE 1a CAT	M3	1.788,85	1,62	0,35	2,19	3.922,93
2.3	EMBASA	50401	EXEC. DE ATERRO EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO C/ SOLO PROVENIENTE DAS ESCAVACOES, INCL. LANCAM., ESPALHAM., COMPACT. C/ PLACA VIBRAT., SOQUETE PNEUMATICO OU SOQUETE MANUAL	M3	1.788,85	15,58	0,35	21,03	37.623,59
2.4	EMBASA	50407	EXEC. DE ATERRO EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO, C/ FORNEC. DE SOLO, INCL. LANCAM., ESPALHAM., COMPACT. C/PLACA VIBRATORIA, SOQUETE PNEUMATICO OU SOQUETE MANUAL - DMT=20KM	M3	10.609,38	40,94	0,35	55,27	586.360,27
2.6	COMPOSIÇÃO		COMPACTAÇÃO DE ATERROS, COM ROLO VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO, A 95% DO PROCTOR NORMAL	M3	12.515,26	3,38	0,35	4,57	57.167,18
2.7	EMBASA	99670	HIDROSSEMEADURA	M2	4.599,62	0,98	0,35	1,33	6.114,88
2.8	EMBASA	60107	CARGA E DESCARGA DE ENTULHO	M3	3.245,85	0,97	0,35	1,31	4.241,37
2.9	EMBASA	60207	MOMENTO DE TRANSPORTE DE ENTULHO, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3XKM	48.687,69	0,59	0,35	0,80	38.725,59
CUSTO TOTAL POR KM									748.170,78

ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA									
DESCRIÇÃO									
RESTAURAÇÃO DE VIA EM CBUQ									
ITEM									
3									
SUBITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
3.1			DEMOLICOES E REMOCOES						
3.1.1	COMPOSIÇÃO		DEMOLICAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA COM UTILIZACAO DE MARTELETE PNEUMATICO	M2	1.400,00	13,83	0,35	18,67	26.138,70
3.1.2	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	5.600,00	5,05	0,35	6,82	38.178,00
3.1.3	COMPOSIÇÃO		CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 14 M3	M3	350,00	3,10	0,35	4,19	1.464,75
3.1.4	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3XKM	7.000,00	0,90	0,35	1,22	8.505,00
3.2			PAVIMENTAÇÃO						
3.2.1			REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO						
3.2.1.1	COMPOSIÇÃO		REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, COM USO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS.	M2	7.000,00	1,81	0,35	2,44	17.104,50
3.2.2			SUB-BASES E BASES						
3.2.2.1	COMPOSIÇÃO		EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, INCLUSIVE TRANSPORTE.	M3	1.400,00	115,67	0,35	156,15	218.616,30
3.2.3			REVESTIMENTOS BETUMINOSOS						
3.2.3.1	COMPOSIÇÃO		EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, INCLUSIVE TRANSPORTE DO COMPOSTO ASFÁLTICO ATÉ A USINA.	M2	7.000,00	7,51	0,35	10,14	70.969,50
3.2.3.2	COMPOSIÇÃO		USINAGEM, TRANSPORTE E APLICAÇÃO DO CBUQ - CONCRETO BETUMINOSO A QUENTE - BINDER (H = 5 CM)	M3	350,00	932,71	0,35	1.259,16	440.705,48
3.2.3.3	COMPOSIÇÃO		EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C, INCLUSIVE TRANSPORTE DO COMPOSTO ASFÁLTICO ATÉ A USINA.	M2	7.000,00	2,13	0,35	2,88	20.128,50
3.2.3.4	COMPOSIÇÃO		USINAGEM, TRANSPORTE E APLICAÇÃO DO CBUQ - CONCRETO BETUMINOSO A QUENTE - CAPA DE ROLAMENTO (H = 5 CM)	M3	350,00	982,64	0,35	1.326,56	464.297,40
CUSTO TOTAL POR KM									1.306.108,13

ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA										
DESCRIÇÃO										
SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL										
ITEM										
4										
SUBITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL	
4.1			SINALIZAÇÃO VERTICAL							
4.1.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CONFEÇÃO SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO	UN	50,00	85,38	0,35	115,26	5.763,15	
4.1.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	INSTALAÇÃO DE SEMIPÓRTICO METÁLICO COM VÃO DE 3,80 M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, FUNDAÇÕES, REMOÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO E FORNECIMENTO DO SEMIPÓRTICO.	UN	4,00	12.962,58	1,35	30.462,06	121.848,25	
4.1.3	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CONFEÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA	M2	24,88	343,60	0,35	463,86	11.540,17	
4.1.4	SINAPI	COMPOSIÇÃO	IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA	M2	24,88	32,62	0,35	44,04	1.095,58	
4.2			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
4.2.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	PINTURA FAIXA C/TERMOPLÁSTICO-3 ANOS (P/ ASPERSÃO)	M2	525,73	43,51	0,35	58,73	30.878,04	
4.2.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	PINTURA SETAS E ZEBRADO C/TERMOPLÁSTICO-3 ANOS (P/ ASPERSÃO)	M2	47,07	57,23	0,35	77,25	3.636,09	
CUSTO TOTAL POR KM									174.761,28	

ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA									
DESCRIÇÃO									
REQUALIFICAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL									
ITEM									
5									
SUBITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
5.1			EM VIAS						
5.1.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CAIXA DE DRENAGEM TIPO BOCA DE LOBO SIMPLES - GRELHA DE CONCRETO - BLSG 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	10,00	855,65	0,35	1.155,13	11.551,34
5.1.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	GALERIA DE TUBOS DE CONCRETO PA2 - 0,80M DE DIÂMETRO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO MANUAL DAS VALAS ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, REATERRO COMPACTADO, REMOÇÃO DO MATERIAL EXCEDENTE E AINDA FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DOS TUBOS	M	400,00	329,82	0,35	445,26	178.105,50
5.1.3	SINAPI	94269	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 60 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 45 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_06/2016	M	50,00	46,97	0,35	63,42	3.170,81
5.1.4	ORSE	9068	LIMPEZA DE BOCA DE LOBO	UN	40,00	19,55	0,35	26,40	1.055,97
5.1.5	DNIT	1600413	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO - CAPINA, RASPAGEM E LIMPEZA (LINHA D'ÁGUA)	M2	570,00	4,76	0,35	6,43	3.666,67
CUSTO POR KM									197.550,29

ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA										
DESCRIÇÃO										
REQUALIFICAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL										
ITEM	SUBITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
6	6.1			EM VIAS RESTAURADAS						
	6.1.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CAIXA DE DRENAGEM TIPO BOCA DE LOBO SIMPLES - GRELHA DE CONCRETO - BLSG 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	0,00	855,65	0,35	1.155,13	0,00
	6.1.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	GALERIA DE TUBOS DE CONCRETO PA2 - 0,80M DE DIÂMETRO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO MANUAL DAS VALAS ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, REATERRO COMPACTADO, REMOÇÃO DO MATERIAL EXCEDENTE E AINDA FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DOS TUBOS	M	0,00	329,82	0,35	445,26	0,00
	6.1.3	SINAPI	94269	GUIA (MEIO-FIO) E SARIETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 60 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 45 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_06/2016	M	0,00	46,97	0,35	63,42	0,00
	6.2			EM VIAS IMPLANTADAS						
6	6.2.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CAIXA DE DRENAGEM TIPO BOCA DE LOBO SIMPLES - GRELHA DE CONCRETO - BLSG 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	25,00	855,65	0,35	1.155,13	28.878,36
	6.2.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	GALERIA DE TUBOS DE CONCRETO PA2 - 0,80M DE DIÂMETRO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO MANUAL DAS VALAS ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, REATERRO COMPACTADO, REMOÇÃO DO MATERIAL EXCEDENTE E AINDA FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DOS TUBOS	M	1.000,00	329,82	0,35	445,26	445.263,75
	6.2.3	SINAPI	94269	GUIA (MEIO-FIO) E SARIETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 60 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 45 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_06/2016	M	2.000,00	46,97	0,35	63,42	126.832,50
CUSTO POR KM										600.974,60

ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	DESCRIÇÃO								
7	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA								
SUBITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
7.1			CAIXAS E REDE DE DUTOS PARA DISTRIBUIÇÃO						
7.1.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	BANCO DUTOS TIPO 1 PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DIRETAMENTE ENTERRADOS EM PASSEIOS SEM PASSAGEM DE VEÍCULOS	M	1.045,00	93,89	0,35	126,74	132.448,26
7.1.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	BANCO DUTOS TIPO 2 PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DIRETAMENTE ENTERRADOS EM PASSEIOS COM PASSAGEM DE VEÍCULOS	M	278,00	85,80	0,35	115,82	32.199,24
7.1.3	SINAPI	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA DE PASSAGEM PRE-MOLDADA OU DE ALVENARIA 0,30 X 0,30 X 0,40M - TIPO 1	UN	60,00	137,72	0,35	185,92	11.154,92
7.1.4		COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA DE PASSAGEM PRE-MOLDADA OU DE ALVENARIA 0,50 X 0,50 X 0,70M - TIPO 2	UN	30,00	251,33	0,35	339,29	10.178,78
7.2			INSTALAÇÃO DE POSTE METÁLICO E LUMINÁRIAS						
7.2.1		COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ARRANJO DE IP MODELO RA-04, COM UMA PÉTALA D=0,30M, H=9,00M, CÔNICO, PARTE SUPERIOR COM Ø 3" X 2,65 MM E PARTE INFERIOR COM Ø 4" X 3,25 MM, FABRICADO EM TUBO DE AÇO SAE 1010/1020, GALVANIZADO A FOGO, COM JANELA DE INSPEÇÃO DE 60MM X 110MM; ENGASTADO EM BASE DE CONCRETO NO SOLO, COM PARAFUSOS DE EMENDA E ATERRAMENTO ALÉM DE TODOS OS ACESSÓRIOS PARA O PERFEITO ASSENTAMENTO.	UN	80,00	2.880,59	0,35	3.888,79	311.103,18
7.2.2		COTAÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA QUORUM OU SIMILAR, 105W, 4000K, COM TOMADA DE 7 PINOS PARA CONTROLE.	UN	100,00	2.147,45	0,35	2.899,06	289.905,75
7.2.3		COTAÇÃO	RELÉ FOTO ELÉTRICO COM PASSAGEM POR ZERO 105-305 V (GARANTIA 5 ANOS) - DREI K OU SIMILAR	UN	100,00	13,53	0,35	18,26	1.825,88
7.2.4		COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO UNIPOLAR DE ALUMÍNIO, ISOLAMENTO XLPE COM PVC CLASSE 0,6/1 KV, TEMP 90°C, ENCORDAMENTO 2, BITOLA 10 mm.	M	3.747,00	9,17	0,35	12,37	46.366,76
7.2.5		COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEDIÇÃO MONO E POLIFÁSICA DE CONSUMO DOS SISTEMAS LIV LAB e IP - TIPO 1	UN	1,00	4.860,23	0,35	6.561,31	6.561,31
7.2.6		COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEDIÇÃO MONO E POLIFÁSICA DE CONSUMO DOS SISTEMAS LIV LAB e IP - TIPO 2	UN	1,00	4.977,85	0,35	6.720,10	6.720,10
CUSTO TOTAL POR KM									848.464,18

ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA									
DESCRIÇÃO									
IMPLANTAÇÃO E REFORMA DAS CALÇADAS									
ITEM									
8									
SUBITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
8.1			REMOÇÕES, DEMOLIÇÕES E REPOSIÇÕES						
8.1.1	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (CALÇADAS EXISTENTES)	M3	500,00	116,51	0,35	157,29	78.644,25
8.1.2	COMPOS.016	COMPOSIÇÃO	REMOÇÃO E REPOSIÇÃO DE MEIO-FIO	M	2.000,00	12,91	0,35	17,43	34.857,00
8.1.3	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 (SUB-BASE DAS CALÇADAS)	M3	500,00	64,28	0,35	86,78	43.389,00
8.1.4	SINAPI	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	500,00	4,18	1,35	9,82	4.911,50
8.1.5	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA; DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	10.000,00	1,73	0,35	2,34	23.355,00
8.2			CONSTRUÇÃO						
8.2.1	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	500,00	38,97	0,35	52,61	26.304,75
8.2.2	SINAPI	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	5.000,00	1,41	0,35	1,90	9.517,50
8.2.3	SICRO DNIT	2003947	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 05 MOLDADO NO LOCAL COM EXTRUSORA E CONCRETO USINADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	0,00	13,94	0,35	18,82	0,00
8.2.4	COMPOS. 017	COMPOSIÇÃO	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	4.500,00	59,70	0,35	80,60	362.677,50
8.2.5	COMPOS. 018	COMPOSIÇÃO	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 2CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) - ALERTA, COR TERRACOTA OU VERMELHO	M2	500,00	125,02	0,35	168,78	84.388,50
CUSTO TOTAL POR KM									668.045,00

ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	DESCRIÇÃO								
9	ARBORIZAÇÃO								
SUBITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
9.1	SINAPI	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	7,20	1,40	0,35	1,89	13,61
9.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO.	M2	7,20	3,01	0,35	4,06	29,26
9.3	SINAPI	COMPOSIÇÃO	APLICAÇÃO DE FORMICIDA GRANULADA.	KG	0,29	44,95	0,35	60,68	17,48
9.4	SINAPI	COMPOSIÇÃO	PREPARO DE SOLO COM 10,0 CM DE ESPESSURA, FEITO COM BARRO DE JARDIM E ESTRUME BOVINO CURTIDO, TRACO 4:1, COM TODO MATERIAL FORNECIDO PELO EMPREITEIRO.	M2	7,20	28,69	0,35	38,73	278,87
9.5	SINAPI	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUTOR DE MADEIRA (PEÇA DE 5 x 5 cm) COM H = 2,30 m	UN	20,00	9,63	0,35	13,00	260,01
9.6	SINAPI	COMPOSIÇÃO	IRRIGAÇÃO DIÁRIA (DURANTE 90 DIAS)	M2	7,20	21,26	0,35	28,70	206,65
9.7	SINAPI	COMPOSIÇÃO	EXECUÇÃO DE PLANTIO DE MUDAS ARBUSTIVAS / ARBÓREAS DA REGIÃO, INCLUSIVE O TRANSPORTE ATÉ O CANTEIRO DE RECEPÇÃO, EXCETO O PREPARO DO SOLO, JÁ REALIZADO ANTERIORMENTE. (IPÊ AMARELO - PEQUENO PORTE)	UN	10,00	46,90	0,35	63,32	633,15
9.8	SINAPI	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MUDAS ARBÓREAS, NAS ESPÉCIES, SIBIPIRUNA (CAESALPINIA PETOPHOROIDES), URUCUM (ORELLANA AMERICANA KUNTZE) E MORORÓ (BAUHINIA MONANDRA KURZ), PEQUENO PORTE, DAP (DISTÂNCIA A ALTURA DO PEITO) 0,30M; COM ALTURA DA PRIMEIRA BIFURCAÇÃO DE 1,80M E TORRÃO COM VOLUME MÍNIMO DE 15L.	UN	10,00	78,52	0,35	106,00	1.060,02
9.9	SINAPI	COMPOSIÇÃO	ALEGRETE DAS ÁRVORES EXISTENTES EM PEÇA DE ARREIMATE DE CONCRETO (10 X 50 X 20) CM - TIPO 16 (0,60 X 0,60)	UN	20,00	36,09	0,35	48,72	974,43
9.10	SINAPI	COMPOSIÇÃO	GRADE DE PROTEÇÃO PARA AS MUDAS ARBUSTIVAS COM ALTURA MÍNIMA DE 2,00 METROS.	UN	20,00	109,21	0,35	147,43	2.948,67
9.11	SINAPI	COMPOSIÇÃO	MANUTENÇÃO DAS PLANTAS ARBÓREAS, SEGUNDO AS RECOMENDAÇÕES DA SMAS, NO PERÍODO DOS 12 MESES CONSEQUENTES A PLANTAÇÃO DAS ESTRUTURAS, INCLUINDO IRRIGAÇÃO, ADUBAÇÃO DE COBERTURA, PODA, TRATAMENTO FITOSSANITÁRIO, SUPRESSÃO QUANDO NECESSÁRIA E REPLANTIO.	UN	1,00	12.404,67	0,35	16.746,30	16.746,30
CUSTO TOTAL POR KM									23.154,83

OBRA:	ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE CAMAÇARI E DIAS D'ÁVILA E IMPLANTAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS – ETE NORTE COM USO E APROVEITAMENTO ENERGÉTICO DO BIOGÁS							PERÍODO (MESES)	12
OBJETO:	PRODUTO 23: RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL – SISTEMA DE TRANSPORTE E ETE: PLANO DE SINALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE RISCOS							BDI TER. E EQUIP	18,81%
LOCAL:	CAMAÇARI E DIAS D'ÁVILA - BA							BDI OBRAS DE SANEAMENTO	35,00%
TABELAS DE REFERÊNCIA:	TABELA DE PREÇOS DESONERADA DA EMBASA (SINDTICC) - (OUT 2017) COM ÁGIO PARA A DATA BASE DA PLANILHA, ATRAVÉS DO INCC; SINAPI/BA DESONERADO, MARÇO DE 2020; DNIT/SICRO BA (OUT 2019) COM ÁGIO PARA A DATA BASE DA PLANILHA; DNIT CONSULTORIA (MARÇO 2020) E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS.							DATA:	11/05/20
REGIME TRIBUTÁRIO ADOTADO:	DESONERADO							REVISÃO:	R00
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	R\$ UNIT SEM BDI	R\$ UNIT COM BDI	R\$ TOTAL	%
1.0			EQUIPE TÉCNICA					R\$ 96.112,50	64,03%
1.1			DA CONSTRUTORA					R\$ 59.797,32	
1.1.1	EMBASA	B550000110	ENGENHEIRO DE SEGURANCA - P1	H	132,00	R\$ 80,27	R\$ 108,37	R\$ 14.304,84	9,53%
1.1.2	EMBASA	B020002004	OP - TECNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	H	264,00	R\$ 27,79	R\$ 37,52	R\$ 9.905,28	6,60%
1.1.3			EQUIPE DE INSTALAÇÃO DA SINALIZAÇÃO						
1.1.3.1	EMBASA	B010000010	AJUDANTE DE CARPinteIRO	H	360,00	R\$ 12,04	R\$ 16,25	R\$ 5.850,00	3,90%
1.1.3.2	EMBASA	B010000052	CARPinteIRO	H	360,00	R\$ 19,33	R\$ 26,10	R\$ 9.396,00	6,26%
1.1.3.3	EMBASA	B010000097	SERVente	H	360,00	R\$ 11,51	R\$ 15,54	R\$ 5.594,40	3,73%
1.1.3.4	EMBASA	B020002069	OP - SERVENTE PRATICO	H	360,00	R\$ 12,04	R\$ 16,25	R\$ 5.850,00	3,90%
1.1.4			EQUIPE DE MANUTENÇÃO DE OBRA						
1.1.4.1	EMBASA	B010000010	AJUDANTE DE CARPinteIRO	H	120,00	R\$ 12,04	R\$ 16,25	R\$ 1.950,00	1,30%
1.1.4.2	EMBASA	B010000052	CARPinteIRO	H	120,00	R\$ 19,33	R\$ 26,10	R\$ 3.132,00	2,09%
1.1.4.3	EMBASA	B010000097	SERVente	H	120,00	R\$ 11,51	R\$ 15,54	R\$ 1.864,80	1,24%
1.1.4.4	EMBASA	B020002069	OP - SERVENTE PRATICO	H	120,00	R\$ 12,04	R\$ 16,25	R\$ 1.950,00	1,30%
1.2			DA SUPERVISORA					R\$ 36.315,18	
1.2.1	EMBASA	B550000110	ENGENHEIRO DE SEGURANÇA - P1	H	198,00	R\$ 80,27	R\$ 108,37	R\$ 21.457,26	14,29%
1.2.2	EMBASA	B020002004	OP - TECNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	H	396,00	R\$ 27,79	R\$ 37,52	R\$ 14.857,92	9,90%
2.0			SERVIÇOS GRÁFICOS					R\$ 812,72	0,54%
2.1	EMBASA	E200300208	COPIA XEROGRAFICA A2 COLORIDA	UN	16,00	R\$ 7,68	R\$ 10,37	R\$ 165,92	0,11%
2.2	EMBASA	F099703084	RELATÓRIO ANUAL - 4 CÓPIAS - 150 FOLHAS - A4	UN	600,00	R\$ 0,78	R\$ 1,05	R\$ 630,00	0,42%
2.3	EMBASA	F099703085	RELATÓRIO ANUAL - ENCADERNAÇÃO	UN	4,00	R\$ 3,11	R\$ 4,20	R\$ 16,80	0,01%
3.0			PLACAS E EQUIPAMENTOS					R\$ 53.188,06	35,43%
3.1	COMPOSIÇÃO	CPU 001	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE RETANGULAR, *60 X 120* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	96,00	R\$ 404,85	R\$ 481,00	R\$ 46.176,00	30,76%
3.2	SINAPI/BA	37539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	112,00	R\$ 15,00	R\$ 17,82	R\$ 1.995,84	1,33%
3.3	SINAPI/BA	37558	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	151,00	R\$ 27,96	R\$ 33,22	R\$ 5.016,22	3,34%
			TOTAL					R\$ 150.113,28	100,00%

OBRA:	ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE CAMAÇARI E DIAS D'ÁVILA E IMPLANTAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS – ETE NORTE COM USO E APROVEITAMENTO ENERGÉTICO DO BIOGÁS							PERÍODO (MESES)	48
OBJETO:	PRODUTO 21: RELATÓRIO DE ORÇAMENTO – SISTEMA DE COLETA							BDI TER. E EQUIP	18,81%
LOCAL:	CAMAÇARI E DIAS D'ÁVILA - BA								
TABELAS DE REFERÊNCIA:	TABELA DE PREÇOS DESONERADA DA EMBASA (SINDTICCC) - (OUT 2017) COM ÁGIO PREVISTO, ATRAVÉS DO INCC; SINAPI/BA DESONERADO, JULHO DE 2020; DNIT/SICRO BA (JAN 2020) COM ÁGIO PARA A DATA BASE DA PLANILHA E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS.							BDI OBRAS DE SANEAMENTO	35,00%
								DATA:	16/09/20
REGIME TRIBUTÁRIO ADOTADO:	DESONERADO							REVISÃO:	R00
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	R\$ UNIT SEM BDI	R\$ UNIT COM BDI	R\$ TOTAL	%
1.0			PLANEJAMENTO, IMPLEMENTAÇÃO E EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRCC)					R\$ 94.826,40	100,00%
1.1			EQUIPE DA CONSTRUTORA, RESPONSÁVEL PELAS DIRETRIZES TÉCNICAS CONSTRUTIVAS E DE SEGURANÇA					R\$ 0,00	
1.1.1			ATIVIDADE 01 - GESTÃO DOS RESÍDUOS E PLANEJAMENTO DAS AÇÕES					R\$ 0,00	
1.2			COLABORADORES RESPONSÁVEIS PELA IMPLEMENTAÇÃO DO PGRCC					R\$ 0,00	
1.2.1			ATIVIDADE 01 - IMPLEMENTAÇÃO E GERENCIAMENTO IN LOCO DO PGRCC					R\$ 0,00	
1.3			MONITORAMENTO					R\$ 0,00	
1.3.1			RELATÓRIOS TRIMESTRAIS					R\$ 0,00	0,00%
1.3.2			RELATÓRIO FINAL - ANUAL					R\$ 0,00	
1.4			RECURSOS E LOGÍSTICA					R\$ 94.826,40	
1.4.1	EMBASA	V000000815	MATERIAL DE EXPEDIENTE PARA EDUCACAO AMBIENTAL	MÊS	24,00	R\$ 2.385,47	R\$ 3.220,38	R\$ 77.289,12	81,51%
1.4.2	EMBASA	F030000296	MAQUINA FOTOGRAFICA DIGITAL 10.0 MEGA PIXEL COM CARREGADOR, CARTAO DE MEMORIA E ACESSORIOS	UN	3,00	R\$ 343,39	R\$ 407,98	R\$ 1.223,94	1,29%
1.4.3	EMBASA	J040001331	NOTEBOOK PENTIUM IV	UN	3,00	R\$ 4.576,87	R\$ 5.437,78	R\$ 16.313,34	17,20%
TOTAL								R\$ 94.826,40	100,00%

PREÇO MÉDIO MENSAL PARA DESENVOLVIM. DO PGRCC	R\$ 1.975,5500
---	----------------

OBRA:		ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE CAMAÇARI E DIAS D'ÁVILA E IMPLANTAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS – ETE NORTE COM USO E APROVEITAMENTO ENERGÉTICO DO BIOGÁS						PERÍODO (MESES)	12
OBJETO:		PRODUTO 23: RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL – SISTEMA DE TRANSPORTE E ETE: PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - PEA						BDI TER. E EQUIP	18,81%
LOCAL:		CAMAÇARI E DIAS D'ÁVILA - BA						BDI OBRAS DE SANEAMENTO	35,00%
TABELAS DE REFERÊNCIA:		TABELA DE PREÇOS DESONERADA DA EMBASA (SINDTICCC) - (OUT 2017) COM ÁGIO PREVISTO, ATRAVÉS DO INCC; SINAPI/BA DESONERADO, MARÇO DE 2020; DNIT/SICRO BA (OUT 2019) COM ÁGIO PARA A DATA BASE DA PLANILHA; DNIT CONSULTORIA (MARÇO 2020), SINJORBA (SINDICATO DOS JORNALISTAS DA BAHIA) E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS.						DATA:	11/05/20
REGIME TRIBUTÁRIO ADOTADO:		DESONERADO						REVISÃO:	R00
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	R\$ UNIT SEM BDI	R\$ UNIT COM BDI	R\$ TOTAL	%
1.0			PLANEJAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE PROGRAMAS DE EDCAÇÃO AMBIENTAL					R\$ 164.449,82	100,00%
1.1			EQUIPE TÉCNICA					R\$ 91.781,60	
1.1.1			ATIVIDADE 02 - REUNIÕES DE PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES					R\$ 3.778,56	
1.1.1.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	16,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 1.386,88	0,84%
1.1.1.2	EMBASA	B590000132	ASSISTENTE SOCIAL - ASS	H	16,00	R\$ 63,73	R\$ 86,04	R\$ 1.376,64	0,84%
1.1.1.3	EMBASA	B579722406	TÉCNICO AMBIENTAL	H	32,00	R\$ 23,49	R\$ 31,72	R\$ 1.015,04	0,62%
1.1.2			ATIVIDADE 03 - PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DA PLATAFORMA PARA CADASTRO					R\$ 9.373,44	
1.1.2.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	32,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 2.773,76	1,69%
1.1.2.2	EMBASA	B590000132	ASSISTENTE SOCIAL - ASS	H	32,00	R\$ 63,73	R\$ 86,04	R\$ 2.753,28	1,67%
1.1.2.3	EMBASA	B579722406	TÉCNICO AMBIENTAL	H	64,00	R\$ 23,49	R\$ 31,72	R\$ 2.030,08	1,23%
1.1.2.4	EMBASA	B590000112	PROGRAMADOR DE COMPUTADOR MEDIO	H	32,00	R\$ 42,05	R\$ 56,76	R\$ 1.816,32	1,10%
1.1.3			ATIVIDADE 04 - LEVANTAMENTO DAS INFORMAÇÕES EXISTENTES					R\$ 14.652,16	8,91%
1.1.3.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	16,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 1.386,88	0,84%
1.1.3.2	EMBASA	B590000132	ASSISTENTE SOCIAL - ASS	H	48,00	R\$ 63,73	R\$ 86,04	R\$ 4.129,92	2,51%
1.1.3.3	EMBASA	B579722406	TÉCNICO AMBIENTAL	H	288,00	R\$ 23,49	R\$ 31,72	R\$ 9.135,36	5,56%
1.1.4			ATIVIDADE 05 - DEFINIÇÃO DOS GRUPOS SOCIAIS AFETADOS					R\$ 2.758,40	1,68%
1.1.4.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	8,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 693,44	0,42%
1.1.4.2	EMBASA	B590000132	ASSISTENTE SOCIAL - ASS	H	24,00	R\$ 63,73	R\$ 86,04	R\$ 2.064,96	1,26%
1.1.4.3	EMBASA	B579722406	TÉCNICO AMBIENTAL	H	0,00	R\$ 23,49	R\$ 31,72	R\$ 0,00	0,00%
1.1.5			ATIVIDADE 06 - ARTICULAÇÃO COM ÓRGÃOS PÚBLICOS					R\$ 4.145,28	2,52%
1.1.5.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	24,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 2.080,32	1,27%
1.1.5.2	EMBASA	B590000132	ASSISTENTE SOCIAL - ASS	H	24,00	R\$ 63,73	R\$ 86,04	R\$ 2.064,96	1,26%
1.1.5.3	EMBASA	B579722406	TÉCNICO AMBIENTAL	H	0,00	R\$ 23,49	R\$ 31,72	R\$ 0,00	0,00%
1.1.6			ATIVIDADE 07 - ARTICULAÇÃO COM LIDERANÇAS E REPRESENTANTES DAS ORGANIZAÇÕES SOCIAIS					R\$ 15.720,80	9,56%
1.1.6.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	80,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 6.934,40	4,22%
1.1.6.2	EMBASA	B590000132	ASSISTENTE SOCIAL - ASS	H	80,00	R\$ 63,73	R\$ 86,04	R\$ 6.883,20	4,19%
1.1.6.3	EMBASA	B579722406	TÉCNICO AMBIENTAL	H	60,00	R\$ 23,49	R\$ 31,72	R\$ 1.903,20	1,16%
1.1.7			ATIVIDADE 08 - PRODUÇÃO DE MATERIAL EDUCATIVO					R\$ 4.716,88	2,87%
1.1.7.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	18,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 1.560,24	0,95%
1.1.7.2	EMBASA	B590000132	ASSISTENTE SOCIAL - ASS	H	18,00	R\$ 63,73	R\$ 86,04	R\$ 1.548,72	0,94%
1.1.7.3	EMBASA	B579722406	TÉCNICO AMBIENTAL	H	0,00	R\$ 23,49	R\$ 31,72	R\$ 0,00	0,00%
1.1.7.4	EMBASA	B590000112	PROGRAMADOR DE COMPUTADOR MEDIO	H	18,00	R\$ 42,05	R\$ 56,76	R\$ 1.021,68	0,62%
1.1.7.5	SINJORBA	PISO SALARIAL	PISO SALARIAL (JORNADA MÍNIMA DIÁRIA LEGAL DE 5H DIA) - JORNALISTA FREELANCE	MÊS	0,11	R\$ 3.821,43	R\$ 5.158,93	R\$ 586,24	0,36%
1.1.8			ATIVIDADE 09 - DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL PARTICIPATIVO E OFICINAS					R\$ 6.612,48	4,02%
1.1.8.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	28,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 2.427,04	1,48%
1.1.8.2	EMBASA	B590000132	ASSISTENTE SOCIAL - ASS	H	28,00	R\$ 63,73	R\$ 86,04	R\$ 2.409,12	1,46%
1.1.8.3	EMBASA	B579722406	TÉCNICO AMBIENTAL	H	56,00	R\$ 23,49	R\$ 31,72	R\$ 1.776,32	1,08%
1.1.9			ATIVIDADE 10 - OFICINA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL					R\$ 0,00	
1.1.10			ATIVIDADE 11 - SUBPROGRAMA DE EXTENSÃO COMUNITÁRIA					R\$ 5.724,32	
1.1.10.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	28,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 2.427,04	1,48%
1.1.10.2	EMBASA	B590000132	ASSISTENTE SOCIAL - ASS	H	28,00	R\$ 63,73	R\$ 86,04	R\$ 2.409,12	1,46%
1.1.10.3	EMBASA	B579722406	TÉCNICO AMBIENTAL	H	28,00	R\$ 23,49	R\$ 31,72	R\$ 888,16	0,54%
1.1.11			ATIVIDADE 10 - OFICINA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL					R\$ 0,00	
1.1.12			ATIVIDADE 12 - SUBPROGRAMA NAS ESCOLAS					R\$ 7.359,84	
1.1.12.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	36,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 3.120,48	1,90%
1.1.12.2	EMBASA	B590000132	ASSISTENTE SOCIAL - ASS	H	36,00	R\$ 63,73	R\$ 86,04	R\$ 3.097,44	1,88%
1.1.12.3	EMBASA	B579722406	TÉCNICO AMBIENTAL	H	36,00	R\$ 23,49	R\$ 31,72	R\$ 1.141,92	0,69%
1.1.13			ATIVIDADE 10 - OFICINA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL					R\$ 0,00	
1.1.14			ATIVIDADE 13 - SUBPROGRAMA TRABALHADORES DAS OBRAS					R\$ 4.490,80	
1.1.14.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	10,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 866,80	0,53%
1.1.14.2	EMBASA	B590000132	ASSISTENTE SOCIAL - ASS	H	20,00	R\$ 63,73	R\$ 86,04	R\$ 1.720,80	1,05%
1.1.14.3	EMBASA	B579722406	TÉCNICO AMBIENTAL	H	60,00	R\$ 23,49	R\$ 31,72	R\$ 1.903,20	1,16%
1.1.15			MONITORAMENTO CONTÍNUO					R\$ 3.467,20	
1.1.15.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	40,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 3.467,20	2,11%
1.1.16			RELATÓRIO TRIMESTRAL					R\$ 6.217,92	3,78%
1.1.16.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	36,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 3.120,48	1,90%
1.1.16.2	EMBASA	B590000132	ASSISTENTE SOCIAL - ASS	H	36,00	R\$ 63,73	R\$ 86,04	R\$ 3.097,44	1,88%
1.1.17			RELATÓRIO FINAL					R\$ 2.763,52	
1.1.17.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	16,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 1.386,88	0,84%
1.1.17.2	EMBASA	B590000132	ASSISTENTE SOCIAL - ASS	H	16,00	R\$ 63,73	R\$ 86,04	R\$ 1.376,64	0,84%
1.2			RECURSOS E LOGÍSTICA					R\$ 72.668,22	
1.2.1	EMBASA	F030000268	ALUGUEL POR DIA - CARO PEQUENO TIPO GOL 1.0 OU SIMILAR	DIA	360,00	R\$ 48,70	R\$ 65,74	R\$ 23.666,40	14,39%
1.2.2	EMBASA	F030000307	GASOLINA	L	2.400,00	R\$ 4,19	R\$ 5,65	R\$ 13.560,00	8,25%
1.2.3	EMBASA	F039722410	GPS	MÊS	48,00	R\$ 61,07	R\$ 82,44	R\$ 3.957,12	2,41%
1.2.4	EMBASA	F030000296	MAQUINA FOTOGRAFICA DIGITAL 10.0 MEGA PIXEL COM CARREGADOR, CARTAO DE MEMORIA E ACESSORIOS	UN	4,00	R\$ 343,39	R\$ 407,98	R\$ 1.631,92	0,99%
1.2.5	EMBASA	F099800037	LOCAÇAO DE DATA SHOW COMPLETO MAIS NOTEBOOK COM NO MINIMO 2GB DE RAM, 150GB DE HD, MOUSE, TECLADO, GRAVADOR CD/DVD COM XP OU SUPERIOR E IMPRESSORA COLORIDA DESKJET 3 516 HP OU SIMILAR	UN	48,00	R\$ 195,49	R\$ 263,91	R\$ 12.667,68	7,70%
1.2.6	EMBASA	V000000815	MATERIAL DE EXPEDIENTE PARA EDUCACAO AMBIENTAL	MÊS	3,00	R\$ 2.385,47	R\$ 3.220,38	R\$ 9.661,14	5,87%
1.2.7	COMPOSIÇÃO	CPU 001	FORMULAÇÃO E PRODUÇÃO DE MATERIAIS EDUCATIVOS	UN	1,00	R\$ 5.573,30	R\$ 7.523,96	R\$ 7.523,96	4,58%
TOTAL								R\$ 164.449,82	100,00%

PREÇO MÉDIO MENSAL PARA DESENVOLVIM. DO PEA	R\$	13.704,1517
---	-----	-------------

OBRA:	ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE CAMAÇARI E DIAS D'ÁVILA E IMPLANTAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS – ETE NORTE COM USO E APROVEITAMENTO ENERGÉTICO DO BIOGÁS							PERÍODO (MESES)	12
OBJETO:	PRODUTO 23: RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL – SISTEMA DE TRANSPORTE E ETE: PROGRAMA DE CONTROLE DA QUALIDADE DO AR E DOS NÍVEIS DE RUÍDOS							BDI TER. E EQUIP	18,81%
LOCAL:	CAMAÇARI E DIAS D'ÁVILA - BA							BDI OBRAS DE SANEAMENTO	35,00%
TABELAS DE REFERÊNCIA:	TABELA DE PREÇOS DESONERADA DA EMBASA (SINDTICCC) - (OUT 2017) COM ÁGIO PARA A DATA BASE DA PLANILHA, ATRAVÉS DO INCC; SINAPI/BA DESONERADO, MARÇO DE 2020; DNIT/SICRO BA (OUT 2019) COM ÁGIO PARA A DATA BASE DA PLANILHA; DNIT CONSULTORIA (MARÇO 2020) E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS.								
REGIME TRIBUTÁRIO ADOTADO:	DESONERADO							REVISÃO:	R00
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	R\$ UNIT SEM BDI	R\$ UNIT COM BDI	R\$ TOTAL	%
1.0			EQUIPE TÉCNICA					R\$ 52.538,88	48,24%
1.1			CONDUÇÃO DO PROGRAMA					R\$ 52.538,88	
1.1.1	EMBASA	B590000016	ENGENHEIRO JÚNIOR (P3) - ENGENHEIRO AMBIENTAL OU FLORESTAL	H	192,00	R\$ 63,73	R\$ 86,04	R\$ 16.519,68	15,17%
1.1.2	EMBASA	B019722403	TECNICO DE CAMPO	H	960,00	R\$ 27,79	R\$ 37,52	R\$ 36.019,20	33,07%
2.0			RECURSOS E LOGÍSTICA					R\$ 56.373,35	51,76%
2.1	COMPOSIÇÃO	CPU 001	MEDIDOR DE NÍVEL SONORO TIPO I, COM ANÁLISE ESTATÍSTICA DE DADOS INTEGRADOR, E COM RESPECTIVO CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO EM LABORATÓRIO APROVADO PELO INMETRO.	UN	1,00	R\$ 5.797,93	R\$ 6.888,52	R\$ 6.888,52	6,32%
2.2	COMPOSIÇÃO	CPU 002	CALIBRADOR ACÚSTICO PARA AFERIÇÃO DO DECIBELÍMETRO ANTES E APÓS CADA MEDIÇÃO.	UN	1,00	R\$ 641,20	R\$ 761,81	R\$ 761,81	0,70%
2.3	EMBASA	J040001331	NOTEBOOK PENTIUM IV	UN	1,00	R\$ 4.576,87	R\$ 5.437,78	R\$ 5.437,78	4,99%
2.4	EMBASA	F039722410	GPS	MÊS	12,00	R\$ 61,07	R\$ 82,44	R\$ 989,28	0,91%
2.5	EMBASA	F030000296	MAQUINA FOTOGRAFICA DIGITAL 10.0 MEGA PIXEL COM CARREGADOR, CARTAO DE MEMORIA E ACESSORIOS	UN	1,00	R\$ 343,39	R\$ 407,98	R\$ 407,98	0,37%
2.6	EMBASA	F020000329	CONSUMO DE MATERIAL DE ESCRITORIO	MÊS	6,00	R\$ 1.412,54	R\$ 1.906,93	R\$ 11.441,58	10,51%
2.7	EMBASA	F030000268	ALUGUEL POR DIA - CARO PEQUENO TIPO GOL 1.0 OU SIMILAR	DIA	360,00	R\$ 48,70	R\$ 65,74	R\$ 23.666,40	21,73%
2.8	EMBASA	F030000307	GASOLINA	L	1.200,00	R\$ 4,19	R\$ 5,65	R\$ 6.780,00	6,23%
			TOTAL					R\$ 108.912,23	100,00%

OBRA:	ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE CAMAÇARI E DIAS D'ÁVILA E IMPLANTAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS – ETE NORTE COM USO E APROVEITAMENTO ENERGÉTICO DO BIOGÁS							PERÍODO (MESES)	72
OBJETO:	PRODUTO 23: RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL – SISTEMA DE TRANSPORTE E ETE: PLANO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL							BDI TER. E EQUIP	18,81%
LOCAL:	CAMAÇARI E DIAS D'ÁVILA - BA							BDI OBRAS DE SANEAMENTO	35,00%
TABELAS DE REFERÊNCIA:	TABELA DE PREÇOS DESONERADA DA EMBASA (SINDITICCC) - (OUT 2017) COM AGIO PREVISTO, ATRAVÉS DO INCC; SINAPI/BA DESONERADO, MARÇO DE 2020; DNIT/SICRO BA (OUT 2019) COM AGIO PARA A DATA BASE DA PLANILHA; DNIT CONSULTORIA (MARÇO 2020), SINJORBA (SINDICATO DOS JORNALISTAS DA BAHIA) E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS.								
REGIME TRIBUTÁRIO ADOTADO:	DESONERADO						REVISÃO:	R03	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	R\$ UNIT SEM BDI	R\$ UNIT COM BDI	R\$ TOTAL	%
1.0			PLANO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL					R\$ 805.175,86	100,00%
1.1			EQUIPE TÉCNICA					R\$ 323.681,54	
1.1.1			ATIVIDADE 01 - MONTAGEM DA EQUIPE - ANÁLISE DE INFORMAÇÕES					R\$ 0,00	
1.1.2			ATIVIDADE 02 - ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO DO PÚBLICO ALVO					R\$ 11.054,08	
1.1.2.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	64,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 5.547,52	0,69%
1.1.2.2	EMBASA	B590000132	ASSISTENTE SOCIAL - ASS	H	64,00	R\$ 63,73	R\$ 86,04	R\$ 5.506,56	0,68%
1.1.3			ATIVIDADE 03 - REALIZAÇÃO DE REUNIÕES INSTITUCIONAIS					R\$ 44.216,32	
1.1.3.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	256,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 22.190,08	2,76%
1.1.3.2	EMBASA	B590000132	ASSISTENTE SOCIAL - ASS	H	256,00	R\$ 63,73	R\$ 86,04	R\$ 22.026,24	2,74%
1.1.4			ATIVIDADE 04 - CAMPANHAS					R\$ 67.355,87	
1.1.4.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	200,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 17.336,00	2,15%
1.1.4.2	EMBASA	B590000132	ASSISTENTE SOCIAL - ASS	H	100,00	R\$ 63,73	R\$ 86,04	R\$ 8.604,00	1,07%
1.1.4.3	SINJORBA	PISO SALARIAL	PISO SALARIAL (JORNADA MÍNIMA DIÁRIA LEGAL DE 5H DIA) - JORNALISTA FREE LANCE	MÊS	1,82	R\$ 3.821,43	R\$ 5.158,93	R\$ 9.379,87	1,16%
1.1.4.4	EMBASA	B590000112	PROGRAMADOR DE COMPUTADOR MEDIO	H	300,00	R\$ 42,05	R\$ 56,76	R\$ 17.028,00	2,11%
1.1.4.5	EMBASA	B019722403	TÉCNICO DE CAMPO	H	400,00	R\$ 27,79	R\$ 37,52	R\$ 15.008,00	1,86%
1.1.5			ATIVIDADE 05 - PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS GRÁFICOS					R\$ 58.181,21	7,23%
1.1.5.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	230,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 19.936,40	2,48%
1.1.5.2	SINJORBA	PISO SALARIAL	PISO SALARIAL (JORNADA MÍNIMA DIÁRIA LEGAL DE 5H DIA) - JORNALISTA FREE LANCE	MÊS	2,35	R\$ 3.821,43	R\$ 5.158,93	R\$ 12.135,21	1,51%
1.1.5.3	EMBASA	B590000112	PROGRAMADOR DE COMPUTADOR MEDIO	H	460,00	R\$ 42,05	R\$ 56,76	R\$ 26.109,60	3,24%
1.1.6			ATIVIDADE 06 - PRODUÇÃO DE MATERIAL DE AUXÍLIO ÀS ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DEMAIS PROGRAMAS					R\$ 60.993,96	7,58%
1.1.6.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	320,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 27.737,60	3,44%
1.1.6.2	SINJORBA	PISO SALARIAL	PISO SALARIAL (JORNADA MÍNIMA DIÁRIA LEGAL DE 5H DIA) - JORNALISTA FREE LANCE	MÊS	2,05	R\$ 3.821,43	R\$ 5.158,93	R\$ 10.552,36	1,31%
1.1.6.3	EMBASA	B590000112	PROGRAMADOR DE COMPUTADOR MEDIO	H	400,00	R\$ 42,05	R\$ 56,76	R\$ 22.704,00	2,82%
1.1.7			ATIVIDADE 07 - DIVULGAÇÃO DAS INFORMAÇÕES					R\$ 45.938,98	5,71%
1.1.7.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	100,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 8.668,00	1,08%
1.1.7.2	SINJORBA	PISO SALARIAL	PISO SALARIAL (JORNADA MÍNIMA DIÁRIA LEGAL DE 5H DIA) - JORNALISTA FREE LANCE	MÊS	2,30	R\$ 3.821,43	R\$ 5.158,93	R\$ 11.865,54	1,47%
1.1.7.3	EMBASA	B590000112	PROGRAMADOR DE COMPUTADOR MEDIO	H	400,00	R\$ 42,05	R\$ 56,76	R\$ 22.704,00	2,82%
1.1.7.4	EMBASA	B019722403	TÉCNICO DE CAMPO	H	72,00	R\$ 27,79	R\$ 37,52	R\$ 2.701,44	0,34%
1.1.8			ATIVIDADE 08 - OUVIDORIA					R\$ 22.799,04	2,83%
1.1.8.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	132,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 11.441,76	1,42%
1.1.8.2	EMBASA	B590000132	ASSISTENTE SOCIAL - ASS	H	132,00	R\$ 63,73	R\$ 86,04	R\$ 11.357,28	1,41%
1.1.9			MONITORAMENTO CONTÍNUO					R\$ 4.160,64	
1.1.9.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	48,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 4.160,64	0,52%
1.1.10			RELATÓRIO TRIMESTRAL					R\$ 6.217,92	0,77%
1.1.10.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	36,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 3.120,48	0,39%
1.1.10.2	EMBASA	B590000132	ASSISTENTE SOCIAL - ASS	H	36,00	R\$ 63,73	R\$ 86,04	R\$ 3.097,44	0,38%
1.1.11			RELATÓRIO FINAL					R\$ 2.763,52	
1.1.11.1	EMBASA	B579722411	COORDENADOR AMBIENTAL	H	16,00	R\$ 64,21	R\$ 86,68	R\$ 1.386,88	0,17%
1.1.11.2	EMBASA	B590000132	ASSISTENTE SOCIAL - ASS	H	16,00	R\$ 63,73	R\$ 86,04	R\$ 1.376,64	0,17%
1.2			MATERIAL DE DIVULGAÇÃO DAS AÇÕES					R\$ 169.761,60	21,08%
1.2.1			DIVULGAÇÃO EM MEIO DE COMUNICAÇÃO DE MASSA					R\$ 2.308,53	0,29%
1.2.1.1	EMBASA	F099800065	MATERIAL INFORMATIVO - INSERÇÃO EM RADIO (INTERIOR)	UN	7,00	R\$ 55,51	R\$ 65,96	R\$ 461,72	0,06%
1.2.1.2	EMBASA	F099800066	MATERIAL INFORMATIVO - PRODUÇÃO DE SPOT GRAVAÇÃO COM 60S LOCUÇÃO, EDIÇÃO E FINALIZAÇÃO COM TRILHA DE ARQUIVO	UN	7,00	R\$ 222,06	R\$ 263,83	R\$ 1.846,81	0,23%
1.2.2			INFORMAÇÃO ATRAVÉS DE FOLDERS, FOLHETOS E CARTAZES					R\$ 167.453,07	20,80%
1.2.2.1	EMBASA	F099800033	FOLDER (3 DOBRAS - 120 X 297 MM - FRENTE E VERSO)	UN	5.040,00	R\$ 2,50	R\$ 2,97	R\$ 14.968,80	1,86%
1.2.2.2	EMBASA	F099800034	FOLHETO (14X15CM - OFFSET/75G 2X0)	UN	96.400,00	R\$ 0,92	R\$ 1,09	R\$ 105.076,00	13,05%
1.2.2.3	EMBASA	F099800027	CARTILHA (CRIAÇÃO E PRODUÇÃO)	UN	7,00	R\$ 1.972,01	R\$ 2.342,94	R\$ 16.400,58	2,04%
1.2.2.4	COMPOSIÇÃO	CPU 001	FORMULAÇÃO E PRODUÇÃO DE MATERIAIS EDUCATIVOS	UN	7,00	R\$ 3.037,92	R\$ 3.609,35	R\$ 25.265,45	3,14%
1.2.2.5	EMBASA	F099800043	COPIA EM MEIO DIGITAL	UN	6,00	R\$ 6,00	R\$ 7,12	R\$ 42,72	0,01%
1.2.2.6	EMBASA	F099800059	PAPEL OFÍCIO A4 (RESMA 500FL)	UN	288,00	R\$ 16,65	R\$ 19,79	R\$ 5.699,52	0,71%
1.3			RECURSOS E LOGÍSTICA					R\$ 311.732,72	
1.3.1	EMBASA	F030000268	ALUGUEL POR DIA - CARO PEQUENO TIPO GOL 1.0 OU SIMILAR	DIA	1.620,00	R\$ 48,70	R\$ 65,74	R\$ 106.498,80	13,23%
1.3.2	EMBASA	F030000307	GASOLINA	L	21.600,00	R\$ 4,19	R\$ 5,65	R\$ 122.040,00	15,16%
1.3.3	EMBASA	F039722410	GPS	MÊS	216,00	R\$ 61,07	R\$ 82,44	R\$ 17.807,04	2,21%
1.3.4	COMPOSIÇÃO	CPU 002	ALUGUEL DE BICICLETA PARA ANÚNCIOS (INCLUSIVE ANUNCIANTE)	DIA	80,00	R\$ 62,50	R\$ 84,38	R\$ 6.750,40	0,84%
1.3.5	EMBASA	F030000296	MAQUINA FOTOGRAFICA DIGITAL 10.0 MEGA PIXEL COM CARREGADOR, CARTAO DE MEMORIA E ACESSORIOS	UN	4,00	R\$ 343,39	R\$ 407,98	R\$ 1.631,92	0,20%
1.3.6	EMBASA	F099800037	LOCAÇÃO DE DATA SHOW COMPLETO MAIS NOTEBOOK COM NO MINIMO 2GB DE RAM, 150GB DE HD, MOUSE, TECLADO, GRAVADOR CD/DVD COM XP OU SUPERIOR E IMPRESSORA COLORIDA DESKJET 3 516 HP OU SIMILAR	UN	216,00	R\$ 195,49	R\$ 263,91	R\$ 57.004,56	7,08%
			TOTAL					R\$ 805.175,86	100,00%

PREÇO MÉDIO MENSAL PARA DESENVOLVIM. DO PCS	R\$	11.182,9981
---	-----	-------------

OBRA:		ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE CAMAÇARI E DIAS D'ÁVILA E IMPLANTAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS – ETE NORTE COM USO E APROVEITAMENTO ENERGÉTICO DO BIOGÁS						PERÍODO (MESES)	48
OBJETO:		PRODUTO 23: RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL – SISTEMA DE TRANSPORTE E ETE: PLANO DE COMPENSAÇÃO PELA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO						BDI TER. E EQUIP	18,81%
LOCAL:		CAMAÇARI E DIAS D'ÁVILA - BA						BDI OBRAS DE SANEAMENTO	35,00%
TABELAS DE REFERÊNCIA:		TABELA DE PREÇOS DESONERADA DA EMBASA (SINDTICCC) - (OUT 2017) COM ÁGIO, ATRAVÉS DO INCC; SINAPI/BA DESONERADO, AGOSTO DE 2020; DNIT/SICRO BA (ABR 2020) COM ÁGIO PARA A DATA BASE DA PLANILHA; DNIT CONSULTORIA (SETEMBRO 2020) E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS.							
REGIME TRIBUTÁRIO ADOTADO:		DESONERADO						DATA:	09/11/20
								REVISÃO:	R02
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	R\$ UNIT SEM BDI	R\$ UNIT COM BDI	R\$ TOTAL	%
1.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 130.034,96	22,41%
1.1			EQUIPE TÉCNICA					R\$ 130.034,96	
1.1.1	EMBASA	B559000001	ENG. FLORESTAL / AGRONOMO	H	768,00	R\$ 63,73	R\$ 86,04	R\$ 66.078,72	11,39%
1.1.2	EMBASA	B579722406	TÉCNICO AMBIENTAL	H	1.536,00	R\$ 23,49	R\$ 31,72	R\$ 48.721,92	8,40%
1.1.3	EMBASA	F020000005	VEICULO 4X4 CABINE DUPLA - SEM MOTORISTA	MÊS	4,00	R\$ 2.738,21	R\$ 3.696,58	R\$ 14.786,32	2,55%
1.1.4	EMBASA	F030000304	DIESEL	L	100,00	R\$ 3,32	R\$ 4,48	R\$ 448,00	0,08%
2.0			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS INTINERANTE					R\$ 19.101,72	3,29%
2.1	COMPOSIÇÃO	CPU 001	CANTEIRO INTINERANTE PARA OBRAS DE EXTENSÃO COMPOSTO POR TENDA COM 9M2, 01 BANHEIRO QUÍMICO, 02 MESAS PLASTICAS, 08 CADEIRAS PLASTICAS, 01 BEBEDOURO GELAGUA ELÉTRICO E 01 GRUPO GERADOR PORTÁTIL DE 1.000 VA, INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DURANTE O TRAJETO.	UN	6,00	R\$ 2.358,24	R\$ 3.183,62	R\$ 19.101,72	3,29%
3.0			SERVIÇOS PARA REPOSIÇÃO FLORESTAL DE NASCENTE E ÁREA DE PROTEÇÃO PERMANENTE (APP)					R\$ 431.176,63	
3.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 7.186,68	
3.1.1	COMPOSIÇÃO	CPU 002	ENSAIOS DE ANÁLISES DE SOLOS	CJ	1,00	R\$ 552,53	R\$ 745,92	R\$ 745,92	0,13%
3.1.2	EMBASA	V000000815	MATERIAL PARA EDUCACAO AMBIENTAL	MÊS	2,00	R\$ 2.385,47	R\$ 3.220,38	R\$ 6.440,76	1,11%
3.2			FASE DE PLANTIO					R\$ 353.084,51	
3.2.1	EMBASA	170110	ABERTURA MANUAL DE COVAS, INCLUSIVE MARCACA0	UN	14.243,00	R\$ 3,61	R\$ 4,87	R\$ 69.363,41	11,95%
3.2.2	EMBASA	170501	APLICACAO MANUAL DE FORMICIDAS, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	M2	9.061,03	R\$ 0,41	R\$ 0,55	R\$ 4.983,57	0,86%
3.2.3	COMPOSIÇÃO	CPU 003	PLANTIO DE MUDAS NATIVAS PARA CINTURAO VERDE OU MATA CILIAR, INCLUINDO FERILIZACAO MANUAL COM MISTURA DE SOLO E FECHAMENTO DE COVA, COM FORNECIMENTO DE MUDAS	UN	14.243,00	R\$ 5,76	R\$ 7,78	R\$ 110.810,54	19,09%
3.2.4	EMBASA	170320	COROAMENTO DE MUDAS	UN	14.243,00	R\$ 1,35	R\$ 1,83	R\$ 26.064,69	4,49%
3.2.5	EMBASA	170325	TUTORAMENTO DE MUDAS, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	14.243,00	R\$ 2,92	R\$ 3,94	R\$ 56.117,42	9,67%
3.2.6	COMPOSIÇÃO	CPU 004	IRRIGAÇÃO CONTÍNUA DIÁRIA	M2/DIA	326.197,08	R\$ 0,08	R\$ 0,11	R\$ 35.881,68	6,18%
3.2.7	EMBASA	170201	CERCA C/ 04 FIOS DE ARAME FARPADO 16 BWG 4" X 4", C/ ESTACA DE MADEIRA TIPO EUCALIPTO TRATADO OU SIMILAR C/ DIMENSÕES DE 0,10 A 0,12 x 2,10 m (DP1804-03)	M	2.090,70	R\$ 17,66	R\$ 23,85	R\$ 49.863,20	8,59%
3.3			FASE DE MANUTENÇÃO					R\$ 70.905,44	12,22%
3.3.1	COMPOSIÇÃO	CPU 005	REPLANTIO DE MUDAS NATIVAS PARA CINTURAO VERDE OU MATA CILIAR, INCLUINDO FERILIZACAO MANUAL COM MISTURA DE SOLO E FECHAMENTO DE COVA, COM SUBSTITUIÇÃO DE MUDAS MORTAS	UN	2.849,00	R\$ 5,76	R\$ 7,78	R\$ 22.165,22	3,82%
3.3.2	COMPOSIÇÃO	CPU 004	IRRIGAÇÃO CONTÍNUA DIÁRIA	M2/DIA	371.502,23	R\$ 0,08	R\$ 0,11	R\$ 40.865,25	7,04%
3.3.3	EMBASA	170211	REPARO DE CERCA C/ 04 FIOS DE ARAME FARPADO 16 BWG 4" X 4", C/ ESTACA DE MADEIRA TIPO EUCALIPTO TRATADO OU SIMILAR C/ DIMENSÕES DE 0,10 A 0,12 x 2,10 m (DP1804-03)	M	696,90	R\$ 8,37	R\$ 11,30	R\$ 7.874,97	1,36%
			TOTAL					R\$ 580.313,31	100,00%

PREÇO MÉDIO MENSAL DE EXECUÇÃO DO PLANO DE COMPENSAÇÃO	R\$ 12.089,86
PREÇO MÉDIO POR M2 DE ÁREA COMPENSADA (9,0 ha)	R\$ 6,45

6.3 RECONFORMAÇÃO DA ÁREA AFETADA

OBRA: REESTABILIZAÇÃO/REVITALIZAÇÃO DA ENCOSTA DO MUTANGE					B.D.I. ADOTADO =		35%		DATA: 11/12/2020		
TABELAS BASE: SINAPI ALAGOAS 10/2020 e DNIT SICRO AL 04/2020											
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	TOTAL			
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$	1.701.175,36		
1.1			SERVIÇOS TÉCNICOS PRELIMINARES					R\$	1.701.175,36		
1.1.1	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	55.808,80	0,22	R\$ 0,29	R\$	16.184,55		
1.1.2	SINAPI	100983	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	11.161,76	5,03	R\$ 6,79	R\$	75.788,35		
1.1.3	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020	M3xKM	334.852,80	1,22	R\$ 1,64	R\$	549.158,59		
1.1.4	SINAPI	93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020	M3xKM	334.852,80	0,49	R\$ 0,66	R\$	221.002,84		
1.1.5	COMPOSIÇÃO	CPU 006	DEPOSIÇÃO DE MATERIAL EM CTR LICENCIADA	T	16.742,64	27,14	R\$ 36,64	R\$	613.450,32		
1.1.6	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	55.808,80	1,32	R\$ 1,78	R\$	99.339,66		
1.1.7	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	1.056,00	76,41	R\$ 103,15	R\$	108.926,40		
1.1.8	SABESP	74000374	MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO POR EQUIPE /EQUIPAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 60KM - SONDAGEM A PERCUSSÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL	UN	1,00	R\$ 1.914,56	R\$ 2.584,65	R\$	2.584,65		
1.1.9	SABESP	74000377	PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE SONDAGEM MANUAL, DIÂMETRO 2 ½ POLEGADAS: FURO COM UM ENSAIO DE PENETRAÇÃO SPT A CADA METRO - SONDAGEM A PERCUSSÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL	M	50,00	R\$ 193,73	R\$ 261,53	R\$	13.076,50		
1.1.10	SINAPI	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	150,00	8,22	R\$ 11,09	R\$	1.663,50		
2			OBRA DE REVITALIZAÇÃO/ESTABILIZAÇÃO DO TALUDE E DRENAGEM					R\$	41.735.582,47		
2.1			TERRAPLENAGEM DA ENCOSTA					R\$	26.650.098,46		
2.1.1	SINAPI	101230	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14KM/H. AF_05/2020	M3	586.503,32	6,28	R\$ 8,47	R\$	4.967.683,12		
2.1.2	DNIT SICRO	5502352	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 200 a 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3	M3	30.868,60	R\$ 8,76	R\$ 11,82	R\$	364.866,85		
2.1.3	COMPOSIÇÃO	CPU 008	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA ACERTO DE TALUDES, COM CARGA E DESCARGA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M.	M3	32.493,26	R\$ 37,46	R\$ 50,57	R\$	1.643.184,15		
2.1.4	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020	M3xKM	9.694.355,40	1,22	R\$ 1,64	R\$	15.898.742,85		
2.1.5	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	646.290,36	0,84	R\$ 1,13	R\$	730.308,10		
2.1.6	DNIT SICRO	4413985	REGULARIZAÇÃO MANUAL DE TALUDES DE CORTES E ATERROS	M2	139.522,00	R\$ 16,01	R\$ 21,61	R\$	3.015.070,42		
2.1.7	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	3.574,82	6,27	R\$ 8,46	R\$	30.242,97		
2.2			MURO DE GABIÃO					R\$	6.578.418,60		
2.2.1	SINAPI	92750	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, COM SOLO REFORÇADO, PARA MUROS COM ALTURA MAIOR QUE 4 M E MENOR OU IGUAL A 12 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015	M3	3.980,00	1.221,54	R\$ 1.649,07	R\$	6.563.298,60		
2.2.2	SINAPI	93364	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	1.680,00	6,67	R\$ 9,00	R\$	15.120,00		
2.3			ESCADAS EM GABIÃO					R\$	7.480.181,52		
2.3.1	SINAPI	92750	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, COM SOLO REFORÇADO, PARA MUROS COM ALTURA MAIOR QUE 4 M E MENOR OU IGUAL A 12 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015	M3	2.520,00	1.221,54	R\$ 1.649,07	R\$	4.155.656,40		
2.3.2	SINAPI	92756	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO COLCHÃO, ALTURA DE 23 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015	M2	1.680,00	201,13	R\$ 1.649,07	R\$	2.770.437,60		
2.3.3	SINAPI	100492	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	336,00	469,31	R\$ 1.649,07	R\$	554.087,52		
2.4			DRENAGEM DO TALUDE					R\$	1.026.883,89		
2.4.1.1	DNIT SICRO	2003304	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO VEGETAL - VPC 01	M	3.736,99	R\$ 96,08	R\$ 129,70	R\$	484.687,60		
2.4.1.2	DNIT SICRO	2003305	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO VEGETAL - VPC 02	M	1.559,79	R\$ 74,77	R\$ 100,93	R\$	157.429,60		
2.4.1.3	DNIT SICRO	705366	CORPO BDCC 2,00 x 2,00 m - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 5,00 a 7,50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	50,00	R\$ 4.720,34	R\$ 6.372,45	R\$	318.622,50		
2.4.1.4	DNIT SICRO	2003481	CAIXA COLETORA DE SARIETA - CCS 03 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	7,00	R\$ 2.725,64	R\$ 3.679,61	R\$	25.757,27		
2.4.1.5	DNIT SICRO	2003471	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 12 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	7,00	R\$ 4.273,75	R\$ 5.769,56	R\$	40.386,92		
3			FAIXA DE SERVIÇO					R\$	773.853,09		
3.1			TERRAPLENAGEM					R\$	204.900,75		
3.1.1	SINAPI	101230	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14KM/H. AF_05/2020	M3	6.041,99	6,28	R\$ 8,47	R\$	51.175,65		
3.1.2	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020	M3xKM	89.122,65	1,22	R\$ 1,64	R\$	146.161,14		
3.1.3	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	5.941,51	0,84	R\$ 1,13	R\$	6.713,90		
3.1.4	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	100,48	6,27	R\$ 8,46	R\$	850,06		
3.2			PAVIMENTAÇÃO					R\$	441.984,99		
3.2.1			SERVIÇOS INICIAIS					R\$	2.012,83		

OBRA: REESTABILIZAÇÃO/REVITALIZAÇÃO DA ENCOSTA DO MUTANGE					B.D.I. ADOTADO =		35%		DATA: 11/12/2020		
TABELAS BASE: SINAPI ALAGOAS 10/2020 e DNIT SICRO AL 04/2020											
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO SEM BDI		VALOR UNITÁRIO COM BDI		TOTAL	
3.2.1.1	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	3.659,70		0,41	R\$	0,55	R\$ 2.012,83	
3.2.2			REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO							R\$ 7.317,66	
3.2.2.1	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	4.111,05		1,32	R\$	1,78	R\$ 7.317,66	
3.2.3			SUB-BASES E BASES							R\$ 432.654,50	
3.2.3.1	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	411,11		124,79	R\$	168,46	R\$ 69.255,59	
3.2.3.2	SINAPI	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	411,11		4,94	R\$	6,66	R\$ 2.737,99	
3.2.3.3	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020	M3xKM	6.166,65		1,22	R\$	1,64	R\$ 10.113,30	
3.2.3.4	SINAPI	92399	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	3.699,95		53,47	R\$	72,18	R\$ 267.062,39	
3.2.3.5	SINAPI	93682	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	411,11		57,53	R\$	77,66	R\$ 31.926,80	
3.2.3.6	SINAPI	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1.233,32		27,60	R\$	37,26	R\$ 45.953,50	
3.2.3.7	SINAPI	94266	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	137,04		30,30	R\$	40,90	R\$ 5.604,93	
3.3			DRENAGEM							R\$ 126.967,35	
3.3.1	SINAPI	83659	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	35,00		764,45	R\$	1.032,00	R\$ 36.120,00	
3.3.2	SINAPI	92219	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	685,18		98,22	R\$	132,59	R\$ 90.847,35	
4			PAISAGISMO E URBANISMO							R\$ 2.385.837,01	
4.1			PAISAGISMO							R\$ 1.301.419,28	
4.1.1	DNIT SICRO	4413920	ADUBAÇÃO DE COBERTURA DE HIDROSEMEADURA	M2	139.522,00	R\$	0,13	R\$	0,17	R\$ 23.718,74	
4.1.2	DNIT SICRO	4413905	HIDROSEMEADURA	M2	139.522,00	R\$	2,70	R\$	3,64	R\$ 507.860,08	
4.1.3	DNIT SICRO	4413023	MANUTENÇÃO DE COBERTURA DE GRAMÍNEAS POR HIDROSEMEADURA - APÓS 6 MESES DA SEMEADURA	M2	139.522,00	R\$	1,14	R\$	1,53	R\$ 213.468,66	
4.1.4	DNIT SICRO	4413949	PLANTIO DE ÁRVORES COM PORTE DE 200 A 300 CM EM COVAS DE 60 x 60 x 60	UN	350,00	R\$	187,29	R\$	252,84	R\$ 88.494,00	
4.1.5	DNIT SICRO	4413990	PLANTIO DE MUDAS ARBUSTIVAS COM PORTE DE 50 CM EM COVAS DE 40 x 40 x 40 cm	UN	4.688,00	R\$	21,90	R\$	29,56	R\$ 138.577,28	
4.1.6	COMPOSIÇÃO	CPU 009	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE IRRIGAÇÃO LOCALIZADA DO TIPO MINI-ASPERSÃO	HA	13,95	R\$	17.483,00	R\$	23.602,05	R\$ 329.300,52	
4.2			URBANISMO							R\$ 227.062,03	
4.2.1	ORSE	4420	BANCO DE CONCRETO EM ALVENARIA DE TIJOLOS MAÇIOS, ASSENTO EM CONCRETO SIMPLES, SEM ENCOSTO, REVESTIDO EM TODAS AS FACES COM CERÂMICA ELIZABETH 20x20 cm OU SIMILAR	M	69,00	R\$	170,93	R\$	230,75	R\$ 15.921,75	
4.2.2	ORSE	2411	BANCO COM ENCOSTO, COMPRIMENTO = 1,50 m, LARGURA = 30 cm, PÉ DE FERRO FUNDIDO E COM 10 RÉGUAS DE MADEIRA, INCLUSIVE PINTURA	UN	69,00	R\$	750,00	R\$	1.012,50	R\$ 69.862,50	
4.2.3	SINAPI	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	1.370,35		74,10	R\$	100,03	R\$ 137.076,11	
4.2.4	SINAPI	100734	PINTURA COM TINTA ACRILICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	172,20		9,35	R\$	12,62	R\$ 2.173,16	
4.2.5	SINAPI	100736	PINTURA COM TINTA ACRILICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	172,20		8,73	R\$	11,78	R\$ 2.028,51	
4.3			PASSARELAS E TRILHAS							R\$ 477.894,84	
4.3.1	ORSE	8610	PASSARELA EM MADEIRA, EXECUTADA COM ASSOALHO DE PAU D'ÁRCO SOBRE DUAS PEÇAS 7x15 CM EM MASSARANDUBA	M2	959,40		322,37	R\$	435,19	R\$ 417.521,28	
4.3.2	SINAPI	79466	PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMAOS	M2	959,40		16,03	R\$	21,64	R\$ 20.761,41	
4.3.3	ORSE	4385	TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO 14BWG, ONDULADA, QUADRADA, SEM REVESTIMENTO, MALHA 3/4"	M2	304,92		96,23	R\$	129,91	R\$ 39.612,15	
4.4			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS							R\$ 379.460,86	
4.4.1	COMPOSIÇÃO	CPU 018	FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	1,00	R\$	257.883,60	R\$	348.142,86	R\$ 348.142,86	
4.4.2	ORSE	1453	RESERVATÓRIO INFERIOR V = 15.000 L, INSUINDO ABRIGO E FORNECIMENTO / INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA 5 CV COM ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$	23.198,52	R\$	31.318,00	R\$ 31.318,00	
5			SERVIÇOS COMPLEMENTARES							R\$ 148.029,23	
5.1			DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DAS ESTRUTURAS DE APOIO (CANTEIROS)							R\$ 14.088,11	
5.1.1	SINAPI	97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	1.294,00		1,59	R\$	2,14	R\$ 2.769,16	
5.1.2	SINAPI	97639	REMOÇÃO DE PLACAS E PILARETES DE CONCRETO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	12,00		11,85	R\$	15,99	R\$ 191,88	
5.1.3	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	4,80		78,48	R\$	105,94	R\$ 508,51	
5.1.4	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	6,91		33,66	R\$	45,44	R\$ 313,99	
5.1.5	SINAPI	100983	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	78,81		5,03	R\$	6,79	R\$ 535,11	
5.1.6	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020	M3xKM	2.364,30		1,22	R\$	1,64	R\$ 3.877,45	
5.1.7	SINAPI	93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020	M3xKM	2.364,30		0,49	R\$	0,66	R\$ 1.560,43	
5.1.8	COMPOSIÇÃO	CPU 006	DEPOSIÇÃO DE MATERIAL EM CTR LICENCIADA	T	118,22	R\$	27,14	R\$	36,64	R\$ 4.331,58	
5.2			LIMPEZA FINAL DE OBRA							R\$ 133.941,12	
5.2.1	ORSE	2450	LIMPEZA GERAL	M2	55.808,80	R\$	1,78	R\$	2,40	R\$ 133.941,12	
TOTAL GERAL COM BDI									R\$	46.744.477,16	

ENC: Orçamento - Demolição (Maceió)

Fernandes Oliveira <fernandes.oliveira@tpfe.com.br>

Qui, 29/10/2020 15:59

Para: Ana Campos <ana.campos@tpfe.com.br>

Segue abaixo os emails trocados entre Lucas e a empresa de demolição

abs,

FERNANDES OLIVEIRA
fernandes.oliveira@tpfe.com.br
+55 81 99717.2251
+55 81 3316.0700
tpfe.com.br



Prezado Sr. Lucas, boa noite.

O preço médio da demolição conforme as informações passadas é de aproximadamente R\$ 180,00 p /m² de área construída.

Desde já colocamo-nos à disposição para quaisquer dúvidas ou esclarecimentos.

Atenciosamente;



Frederico Lobato

(11) 99476-3140/ (11) 94010-4949

(11) 4357-4436/ (11) 4342-1117

(21) 3090-2027

Rua José Versolato, 111, Torre B, Sala 617
São Bernardo do Campo, CEP 09750-730, SP.

Para mais informações acesse: www.dmlobato.com.br

De: Lucas Araujo <lucas.araujo@tpfe.com.br>

Enviada em: quinta-feira, 24 de setembro de 2020 18:11

Para: demolidora@demolidoralobato.com.br

Assunto: Orçamento - Demolição

Prezados,

Tenho interesse em realizar a demolição de casas residenciais térreas, sobrados e alguns blocos de pequenos apartamentos de até 3 andares, com demolição mecanizada. Poderiam me passar um orçamento de demolição, em função do perfil destas edificações?

Atenciosamente,

LUCAS ARAUJO
lucas.araujo@tpfe.com.br
+55 81 3316.0700
tpfe.com.br



À

TPF ENGENHARIA LTDA
End:R IRENE RAMOS GOMES DE MATTOS, 176
RECIFE/ PERNAMBUCO
CPF/CNPJ: 12285441000166

A/C: Sr(a). Lucas Araujo

PROPOSTA COMERCIAL nº 121307 - CPQ-29404 V1

Com base nos dados coletados pelo nosso Departamento comercial junto à TPF ENGENHARIA LTDA, segue proposta para realização dos serviços solicitados.

Atenciosamente,

Fernando Sobrinho

Comercial

V2 AMBIENTAL S.A.

End:Av. da Paz, 1388
Maceio/AL
CNPJ:10.826.008/0001-65

82999229379
fernando.sobrinho@estre.com.br

Demais Empresas do Grupo



A) CONDIÇÕES COMERCIAIS

Os serviços aqui propostos terão início a partir da data do aceite desta proposta, com validade de **15 dias** a contar desta data, mediante as aprovações ambientais necessárias com mobilização Imediata. O prazo contratual será de 12 meses. A medição será realizada **Entre o dia 01 até o dia 30 do mês vigente**. Em caso de efetivação do serviço, o faturamento será **Mensal** com valor mínimo de **Especial**.

O pagamento será 30 dias de cada mês, após a emissão da NF via Boleto Bancario. Todos os tributos incidentes estão inclusos no preço. O reajuste anual será automático após 12 meses da assinatura do contrato e será considerado como base o IPCA-IBGE ou IGPM-FGV, o que for maior.

B) CONDIÇÕES GERAIS

Serviço	Quantidade Mês	Unidade De Medida	Valor Unitário	Valor Total(R\$)	Destinação
51207001 DESTINACAO ENTULH E RESID OBR LIMP CL II - ENTULHO	1,00	TON	R\$ 27,86	R\$ 27,86	MACEIO
51206002 DESTINACAO RESID COMERC IND DIVERS CL II - COMUM	1,00	TON	R\$ 91,40	R\$ 91,40	MACEIO
51201002 DESTINACAO RESID SOLID URB MASS VD CL II - PODA	1,00	TON	R\$ 54,76	R\$ 54,76	MACEIO

O presente documento vincula as Partes mediante o aceite a esta Proposta e às CONDIÇÕES GERAIS PARA A CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS, cujo conteúdo está microfilmado sob o nº1905036 no 7º Oficial de Registro de Títulos e Documentos da Capital - SP e igualmente disponível para visualização no website <http://www.estre.com.br/condicoesgerais/>

De acordo com os termos presentes, a TPF ENGENHARIA LTDA aceita a proposta comercial apresentada.

Em 21-12-2020

NOME:
RG:
DATA:

ANEXO I DA PROPOSTA: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

TABELA 1

51207001 DESTINACAO ENTULH E RESID OBR LIMP CL II - ENTULHO

51201002 DESTINACAO RESID SOLID URB MASS VD CL II - PODA

51206002 DESTINACAO RESID COMERC IND DIVERS CL II - COMUM

CONDIÇÕES OPERACIONAIS

Aterro

Os Centros de Gerenciamento de Resíduos – CGRs da Estre são centrais de tratamento e disposição final de resíduos dotados de modernos sistemas de controle que utilizam tecnologia de ponta para oferecer segurança aos clientes e proteção ao meio ambiente: impermeabilização do solo, drenagem e tratamento de líquidos percolados (chorume), captação de águas pluviais e sistema de remoção e queima dos gases do efeito estufa - entre os mais eficientes do mundo.

A CONTRATADA possui CGRs com tecnologia, mão de obra e licença ambiental para receber diversos tipos de resíduos. Para seu funcionamento, são realizados procedimentos que garantem a segurança do processo para a empresa e para o cliente:

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS por amostragem dos resíduos

RASTREABILIDADE do recebimento até a destinação final dos resíduos perigosos.

MONITORAMENTO contínuo da qualidade das águas, fauna e flora da região do entorno com relatórios periódicos controlados pelos órgãos ambientais, tendo como objetivo a garantia da eficiência dos sistemas de proteção ambiental.

Ressaltamos que a quantidade de resíduo foi considerada com base na informação fornecida pela CONTRATANTE. Não obstante, o quantitativo informado será confirmado quando da pesagem dos resíduos na balança do Aterro.

Os valores informados, bem como a disponibilidade de recebimento dos resíduos, serão válidos somente após confirmada a conformidade dos resíduos aqui descritos com aqueles recebidos no aterro.

As análises laboratoriais e o tratamento de adequação poderão ser aplicáveis para resíduos dispostos em aterros Classe II ou Classe I, conforme disponibilidade da unidade de recebimento.

Coleta e Transporte: os valores citados acima não incluem esses serviços, sendo de responsabilidade da CONTRATANTE.

Aceite Técnico do Cliente

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO							
SERVIÇO :	GALERIA DE TUBOS DE CONCRETO PA2 - 0,80M DE DIÂMETRO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO MANUAL DAS VALAS ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, REATERRO COMPACTADO, REMOÇÃO DO MATERIAL EXCEDENTE E AINDA FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DOS TUBOS					CÓDIGO	BASE: 21.07.250 (EMLURB)
						CPU	: CRC 018
						UNIDADE	: M
						MÊS DE REF.	HORÁRIO
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO
			PRODUTIVO	IMPROD.	PRODUTIVO	IMPROD.	HORÁRIO
							-
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR		QUANT.	SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		1,0000	17,68		17,68	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		9,9110	14,32		141,93	
TOTAL (B)							159,61
ADICIONAL DE MÃO-DE-OBRA			TOTAL (C)				-
PRODUÇÃO DA EQUIPE (D)		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B+C)				159,61
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO $\{(A)+(B)+(C)/(D) = (E)\}$							159,61
CÓDIGO	MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		M3	79,50	0,0084	0,67	
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32		KG	0,44	3,4720	1,53	
7763	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)		M	151,71	1,0300	156,26	
TOTAL (F)							158,46
CÓDIGO	ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO		CHP	126,36	0,0800	10,11	
TOTAL (G)							10,11
CÓDIGO	TRANSPORTE	DMT (km)			CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
		NP	P	TOTAL			
97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_01/2018		2,00	2,00	0,82	2,0000	1,64
TOTAL (H)							1,64
CUSTO DIRETO TOTAL (E)+(F)+(G)+(H)				R\$		329,82	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (LDI)			35,00%	R\$		115,44	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL				R\$		445,26	
OBSERVAÇÕES:							

OBRA: CANAL DE DRENAGEM				B.D.I. ADOTADO =		35%		DATA: 18/12/2020	
TABELAS BASE: SINAPI ALAGOAS 10/2020 e DNIT SICRO AL 04/2020									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI		TOTAL
2.4.2			EXECUÇÃO DE CANAL DE DRENAGEM						R\$ 11.452.884,30
2.4.2.1	SINAPI	101230	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14KM/H. AF_05/2020	M3	38.854,40	6,28	R\$	8,47	R\$ 329.096,76
2.4.2.2	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020	M3xKM	582.816,00	1,22	R\$	1,64	R\$ 955.818,24
2.4.2.3	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	38.854,40	0,84	R\$	1,13	R\$ 43.905,47
2.4.2.4	DNIT SICRO	4413985	REGULARIZAÇÃO MANUAL DE TALUDES DE CORTES E ATERROS	M2	14.254,66	R\$ 16,01	R\$	21,61	R\$ 308.043,20
2.4.2.5	DNIT SICRO	4413200	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS	M2	14.254,66	R\$ 9,42	R\$	12,71	R\$ 181.176,72
2.4.2.6	COMPOSIÇÃO	CPU 009	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE IRRIGAÇÃO LOCALIZADA DO TIPO MINI-ASPERSÃO	HA	1,43	R\$ 17.483,00	R\$	23.602,05	R\$ 33.643,91
2.4.2.7	COMPOSIÇÃO	CPU 010	TUBO DE PEAD PE100 PN16 SDR11 PARA REDE SANEAMENTO (ÁGUA), DN 1600 MM, JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	800,00	R\$ 8.890,00	R\$	12.001,50	R\$ 9.601.200,00



DATA: 02/04/2019

REFERÊNCIA : SINAPI 09/2018 E ORSE 09/2018

63

5.3		INFRAESTRUTURA					
5.3.1	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	M³	8,31	R\$ 278,00	361,40	3.003,23
5.3.2	95956	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF 01/2017	M³	3,62	R\$ 1.449,31	1.884,10	6.823,28
5.3.3	87509	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA 9X19X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 06/2014	M²	15,74	R\$ 74,05	96,27	1.515,21
5.3.4	74106/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUASDEMAOS.	M²	23,61	R\$ 7,62	9,91	233,88
				SUB-TOTAL ITEM 5.3			11.575,60
5.4		SUPERESTRUTURA					
5.4.1	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 06/2014	M²	112,32	R\$ 45,52	59,18	6.646,77
5.4.2	74202/001	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VÃOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M²	5,78	R\$ 67,66	87,96	508,40
5.4.3	95956	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF 01/2017	M	4,18	R\$ 1.449,31	1.884,10	7.884,12
5.4.4	93184	VERGA PRE-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	11,80	R\$ 18,27	23,75	280,26
				SUB-TOTAL ITEM 5.4			15.319,55
5.5		PAVIMENTAÇÃO					
5.5.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5CM. AF 07/2016	M2	67,20	R\$ 18,99	24,69	1.659,03
5.5.2	87622	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF 06/2014	M2	22,70	R\$ 24,59	31,97	725,65
5.5.3	87249	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 50X50 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF 06/2014	M2	22,70	R\$ 42,85	55,71	1.264,50
5.5.4	84191	PISO EM GRANILITE, MÁRMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	M²	44,50	R\$ 92,87	120,73	5.372,83
				SUB-TOTAL ITEM 5.5			9.022,01
5.6		REVESTIMENTO					
5.6.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 06/2014	M²	224,64	R\$ 2,82	3,67	823,54
5.6.2	89048	SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO, COM BETONEIRA DE 400L, EM PAREDES DE AMBIENTES INTERNOS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 11/2014	M²	224,64	R\$ 25,84	33,59	7.546,24
5.6.3	composição	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS 5 X 15 CM		64,19	R\$ 113,27	147,25	9.452,63
5.6.4	87272	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 06/2014	M²	75,93	R\$ 48,06	62,48	4.744,08
				SUB-TOTAL ITEM 5.6			22.566,49
5.7		COBERTA					
5.7.1	92540	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 12/2015	M²	105,56	R\$ 53,07	68,99	7.282,55
5.7.2	92567	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM MAIS QUE 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 12/2015	M²	105,56	R\$ 21,28	27,66	2.920,16
5.7.3	94204	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 06/2016	M²	105,56	R\$ 28,78	37,41	3.949,35
5.7.4	composição	PILAR E VIGAS DE MADEIRA, SEÇÃO 10x18 CM A 20x20 CM, EM MASSARANDUBA, ANGELIM OU MADEIRA DE LEI	M3	0,34	R\$ 2.837,29	3.688,48	1.254,82
5.7.5	96116	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF 05/2017 P	M²	18,97	R\$ 44,49	57,84	1.097,23
5.7.6	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO	M	16,60	R\$ 28,47	37,01	614,38

		TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016					
5.7.7	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	3,85	R\$ 55,32	71,92	276,88
				SUB-TOTAL ITEM 5.7			17.395,37
5.8		INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS					
5.8.1	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UND	9,00	R\$ 95,11	123,64	1.112,79
5.8.2	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMA DA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	28,89	R\$ 43,52	56,58	1.634,48
5.8.3	91794	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	9,92	R\$ 25,04	32,55	322,92
5.8.4	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	3,10	R\$ 56,41	73,33	227,33
5.8.5	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	9,96	R\$ 38,27	49,75	495,52
5.8.6	88504	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UND	2,00	R\$ 532,09	691,72	1.383,43
5.8.7	74166/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	R\$ 181,56	236,03	472,06
5.8.8	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_05/2018	UND	2,00	R\$ 64,77	84,20	168,40
5.8.9	86900	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. CR F_12/2013	UND	2,00	R\$ 129,49	168,34	336,67
5.8.10	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND	2,00	R\$ 100,07	130,09	260,18
5.8.11	COMPOSIÇÃO	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	M2	6,20	R\$ 320,65	416,85	2.584,44
5.8.12	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND	2,00	R\$ 385,41	501,03	1.002,07
5.8.13	74234/001	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$ 462,40	601,12	601,12
5.8.14	86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND	6,00	R\$ 35,33	45,93	275,57
5.8.15	08492/ORSE	BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTES EM AÇO INOX L=80CM, Ø=1 1/2"	UND	4,00	R\$ 154,86	201,32	805,27
5.8.16	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UND	2,00	R\$ 22,77	29,60	59,20
5.8.17	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UND	8,00	R\$ 14,41	18,73	149,86
5.8.18	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UND	4,00	R\$ 70,38	91,49	365,98
5.8.19	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND	6,00	R\$ 45,01	58,51	351,08
5.8.20	377/INSUMO	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL	UND	2,00	R\$ 19,91	25,88	51,77
5.8.21	98053	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UND	1,00	R\$ 1.558,21	2.025,67	2.025,67
5.8.22	98073	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 1,8 X 1,67 M, VOLUME ÚTIL: 2592 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UND	1,00	R\$ 4.032,37	5.242,08	5.242,08
5.8.23	98080	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 3,4 X 3,0 M,	UND	1,00	R\$ 5.622,60	7.309,38	7.309,38

		ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 32,9 M² (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_05/2018					
					SUB-TOTAL ITEM 5.8		27.237,27
5.9		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
5.9.1	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UND	13,00	R\$ 99,58	129,45	1.682,90
5.9.2	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,00	R\$ 10,01	13,01	390,39
5.9.3	93141	PONTO DE TOMADA INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UND	12,00	R\$ 121,41	157,83	1.894,00
5.9.4	84402	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 06 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, SEM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	R\$ 57,51	74,76	149,53
5.9.5	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	R\$ 13,32	17,32	103,90
5.9.6	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA UN CR	UND	6,00	R\$ 126,61	164,59	987,56
5.9.7	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UND	13,00	R\$ 104,46	135,80	1.765,37
					SUB-TOTAL ITEM 5.9		6.973,65
5.10		ESQUADRIAS					
5.10.1	91335	KIT DE PORTA DE MADEIRA DE LEI, PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UND	4,00	R\$ 1.014,46	1.318,80	5.275,19
5.10.2	91335	KIT DE PORTA DE MADEIRA DE LEI, PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UND	2,00	R\$ 1.014,46	1.318,80	2.637,60
5.10.3	91307	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UND	6,00	R\$ 47,68	61,98	371,90
5.10.4	84845	JANELA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA. DE ABRIR, INCLUSAS GUARNICOES E FERRAGENS	M²	1,12	R\$ 490,42	637,55	714,05
5.10.5	74136/003	PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL	M²	7,25	R\$ 195,90	254,67	1.846,36
					SUB-TOTAL ITEM 5.10		10.845,10
5.11		PINTURA					
5.11.1	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASA S. AF_06/2014	M²	53,66	R\$ 1,82	2,37	126,97
5.11.2	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M²	84,52	R\$ 8,93	11,61	981,17
5.11.3	74065/002	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M²	24,36	R\$ 16,61	21,59	526,01
5.11.4	79466	PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMAOS	M²	61,88	R\$ 13,73	17,85	1.104,50
					SUB-TOTAL ITEM 5.11		2.738,65
5.12		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
5.12.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²	79,01	R\$ 1,82	2,37	186,93
5.12.2	composição	PRATELEIRA EM GRANITO	M²	15,00	R\$ 320,65	416,85	6.252,68
					SUB-TOTAL ITEM 5.12		6.439,61
6.0		PALCO					76.775,91
6.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					
6.1.1	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M²	139,44	9,65	12,55	1.749,27
					SUB-TOTAL ITEM 6.1		1.749,27
6.2		MOVIMENTO EM TERRA					
6.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M³	4,93	R\$ 47,47	61,71	304,36
6.2.2	96995	REATERRO INTERNO (EDIFICAÇÕES) COMPACTADO MANUALMENTE	M³	30,72	R\$ 28,78	37,41	1.149,36
					SUB-TOTAL ITEM 6.2		1.453,72
6.3		INFRAESTRUTURA					
6.3.1	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	4,93	R\$ 278,00	361,40	1.782,42
6.3.2	95956	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	M³	5,10	R\$ 1.449,31	1.884,10	9.601,39
6.3.3	87509	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA 9X19X19CM (ESPESURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE	M²	47,00	R\$ 74,05	96,27	4.524,46

		PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 06/2014					
6.3.4	74106/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUASDEMAOS.	M²	11,40	R\$ 7,62	9,91	112,93
				SUB-TOTAL ITEM 6.3			16.021,20
6.4		SUPERESTRUTURA					
6.4.1	95956	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF 01/2017	M	1,24	R\$ 1.449,31	1.884,10	2.336,29
				SUB-TOTAL ITEM 6.4			2.336,29
6.5		PAVIMENTAÇÃO					
6.5.1	68325	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO SELANTE ELASTICO A BASE DE POLIURETANO	M2	104,16	R\$ 38,90	50,57	5.267,37
				SUB-TOTAL ITEM 6.5			5.267,37
6.6		REVESTIMENTO					
6.6.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 06/2014	M²	47,00	R\$ 2,82	3,67	172,30
6.6.2	89048	SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, COM BETONEIRA DE 400L, EM PAREDES DE AMBIENTES INTERNOS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 11/2014	M²	47,00	R\$ 25,84	33,59	1.578,82
				SUB-TOTAL ITEM 6.6			1.751,12
6.7		COBERTA					
6.7.1	73970/001	ESTRUTURA METALICA	kg	2.058,76	R\$ 9,31	12,10	24.917,17
6.7.2	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 06/2016	M²	205,20	R\$ 40,64	52,83	10.841,13
				SUB-TOTAL ITEM 6.7			35.758,30
6.8		INSTALAÇÕES ELETRICAS					
6.8.1	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF 01/2016	UND	4,00	R\$ 99,58	129,45	517,82
6.8.2	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	100,00	R\$ 5,92	7,70	769,60
6.8.3	93141	PONTO DE TOMADA INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF 01/2016	UND	6,00	R\$ 121,41	157,83	947,00
6.8.4	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA UN CR	UND	2,00	R\$ 126,61	164,59	329,19
6.8.5	74246/001	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W	UND	4,00	R\$ 293,78	381,91	1.527,66
				SUB-TOTAL ITEM 6.8			4.091,27
6.9		PINTURA					
6.9.1	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASA S. AF 06/2014	M²	47,00	R\$ 1,82	2,37	111,20
6.9.2	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 09/2016	M²	47,00	R\$ 8,93	11,61	545,62
6.9.3	73924/001	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M²	12,42	R\$ 18,58	24,15	299,99
				SUB-TOTAL ITEM 6.9			956,81
6.10		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
6.10.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²	79,01	R\$ 1,82	2,37	186,93
6.10.2	84862	GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	M	27,60	R\$ 200,77	261,00	7.203,63
				SUB-TOTAL ITEM 6.10			7.390,56
7.0		PAVIMENTAÇÃO					548.682,06
7.1	72183	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA	M²	2.349,27	67,78	88,11	207.003,58
7.2	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M²	2.349,27	4,71	6,12	14.384,58
7.3	83682	LASTRO DE BRITA 1 COM 5 CM	M³	117,46	100,40	130,52	15.331,34
7.4	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 12/2015	M²	1.496,82	57,86	75,22	112.587,81
7.5	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 12/2015	M²	1.854,15	53,06	68,98	127.895,56
7.6	COMPOSIÇÃO	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO	M²	1.069,99	33,92	44,10	47.182,28
7.7	94266	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 11,5 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF 06/2016	M	895,97	20,86	27,12	24.296,91
8.0		JARDIM					36.617,96
8.1	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF 05/2018	M²	669,98	7,97	10,36	6.941,66
8.2	10042/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMA	M²	200,38	89,90	116,87	23.418,41

		SINTÉTICA 42MM, ALTA DURABILIDADE, COR VERDE, PROTEÇÃO RAIOS UV E LUZ SOLAR, INCLUSO COLA, TYPE, AREIA TRATADA, BORRACHA E MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA					
8.3	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UNID	22,00	147,35	191,56	4.214,21
8.4	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/ UN AS 2018	UNID	6,00	262,01	340,61	2.043,68
9.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICA EXTERNA					226.326,31
9.1	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.196,00	14,85	19,31	23.088,78
9.2	91868	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		100,00	8,23	10,70	1.069,90
9.3	83446	CAIXA DE PASSAGEM PRE - MOLDADA	UNID	94,00	126,61	164,59	15.471,74
9.4	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UNID	3,00	54,14	70,38	211,15
9.5	83463	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	1,00	229,55	298,42	298,42
9.6	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.340,00	5,92	7,70	10.312,64
9.7	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	660,00	4,31	5,60	3.697,98
9.8	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, SEÇÃO 10,0MM² 450/750V 70°C	M	1.960,00	9,71	12,62	24.741,08
9.9	73769/004	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO RETO, ENGASTADO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	50,00	1.124,38	1.461,69	73.084,70
9.10	COMPOSIÇÃO	LUMINÁRIA LED DE 50 W	UNID	75,00	759,56	987,43	74.057,10
9.11	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	5,00	13,32	17,32	86,58
9.12	74130/002	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	2,00	20,77	27,00	54,00
9.13	74130/005	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	1,00	117,11	152,24	152,24
10.0		BRINQUEDOS E EQUIPAMENTOS					13.606,96
10.1	composição	MADEIRA ROLICA TRATADA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 3 M, D = 12 A 15 M	M3	153,60	R\$ 20,23	26,30	4.039,53
10.2	composição	MADEIRA ROLICA TRATADA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 2,20 M, D = 16 A 19 M	M²	140,00	R\$ 23,16	30,11	4.215,12
10.3	composição	EQUIPAMENTO PRANCHA PARA ABDOMINAL EM ALVENARIA	M	6,00	R\$ 119,14	154,88	929,27
10.4	composição	EQUIPAMENTO DE GINASTICA BARRA DE APOIO HORIZONTAL TRIPLA	UNID	2,00	R\$ 1.524,07	1.981,29	3.962,58
10.5	composição	EQUIPAMENTO DE GINASTICA BARRAS PARALELAS	UNID	1,00	R\$ 354,20	460,46	460,46
11.0		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					138.037,44
11.1	orç 2411	BANCOS COM ENCOSTO PÉS EM FERRO E TIRAS EM MADEIRA	UNID	39,00	1.030,00	1.339,00	52.221,00
11.2	orç 2410	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO LARGURA = 45CM COM 1,50 M	M	12,40	200,00	260,00	3.224,00
11.3	73631	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M²	90,06	270,30	351,39	31.645,97
11.4	insumo - 10935	TELA DE ARAME GALV REVESTIDO EM PVC, QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), BITOLA FINAL = "3,8" MM, MALHA 7,5 X 7,5 CM, H = 2 M (PLAYGROUND)	M²	76,80	44,10	57,33	4.402,94
11.5	73787/001	GRADIL BELGO SLIM	M²	122,24	180,38	234,49	28.664,55
11.6	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²	7.640,59	1,80	2,34	17.878,98
		CUSTO TOTAL					1.520.178,80

R\$ 2.083.312,04 COM BDI 35% E ATUALIZADO PELO INCC PARA 2020
 ÁREA DA PRAÇA : 7.640,59m²
 VALOR POR M2 = R\$ 272,66

6.4 INFRAESTRUTURA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							
SERVIÇO : RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO OU AÇO DE 4,50 M A 9,00 M DE COMPRIMENTO, INCLUINDO CABOS E LUMINÁRIAS COM TRANSPORTE PARA GERÊNCIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA EMLURB					CÓDIGO		IP
							59.20.0500
					CPU		SCO RJ
							CRP 002
					UNIDADE		UN
					MÊS DE REF.		mai/00
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO
			PRODUTIVO	IMPROD.	PRODUTIVO	IMPROD.	HORÁRIO
91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	1,00	0,020		134,54		2,69
91635	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	1,000		0,005		39,95	0,20
							2,89
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR			QUANT.	SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			8,000	17,20		137,60
TOTAL (B)							137,60
ADICIONAL DE MÃO-DE-OBRA			TOTAL (C)				-
PRODUÇÃO DA EQUIPE (D)		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B+C)				140,49
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			{(A)+(B)+(C)}/(D) = (E)				140,49
CÓDIGO	MATERIAIS			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
TOTAL (F)							-
CÓDIGO	ATIVIDADES AUXILIARES			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
TOTAL (G)							0,00
CÓDIGO	TRANSPORTE	DMT (km)			CUSTO	CONSUMO (T)	CUSTO UNITÁRIO
		NP	P	TOTAL			
72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	0,00	10,2	10,2	0,53	1,000	55,61
TOTAL (H)							55,61
CUSTO DIRETO TOTAL (E)+(F)+(G)+(H)					R\$	196,10	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (LDI)				35,00%	R\$	68,64	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					R\$	264,74	
OBSERVAÇÕES: Com 40 postes por km temos: 264,74 x 40 = R\$ 10.589,40							

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							
SERVIÇO : RETIRADA DE POSTE DE AÇO OU CONCRETO DE 10,00 M A 12,00 M DE COMPRIMENTO, INCLUINDO CABOS E LUMINÁRIAS COM TRANSPORTE PARA GERÊNCIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA EMLURB					CÓDIGO		IP
							59.20.0506
					CPU		SCO RJ
							CRP 003
					UNIDADE		UN
					MÊS DE REF.		mai/00
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PRODUTIVO	IMPROD.	PRODUTIVO	IMPROD.	
91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	1,00	0,020		134,54		2,69
91635	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	1,00		0,005		39,95	0,20
							2,89
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR			QUANT.	SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			10,70	17,20		184,04
TOTAL (B)							184,04
ADICIONAL DE MÃO-DE-OBRA		TOTAL (C)					-
PRODUÇÃO DA EQUIPE (D)		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B+C)				186,93
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		{(A)+(B)+(C)}/(D) = (E)					186,93
CÓDIGO	MATERIAIS			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
TOTAL (F)							-
CÓDIGO	ATIVIDADES AUXILIARES			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
TOTAL (G)							0,00
CÓDIGO	TRANSPORTE	DMT (km)			CUSTO	CONSUMO (T)	CUSTO UNITÁRIO
		NP	P	TOTAL			
72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	0,00	10,2	10,2	0,53	1,000	55,61
TOTAL (H)							55,61
CUSTO DIRETO TOTAL (E)+(F)+(G)+(H)					R\$		242,54
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (LDI)					35,00%		R\$ 84,89
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					R\$		327,43
OBSERVAÇÕES: Com 40 postes por km temos: 327,43 x 40 = R\$ 13.097,20							

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							
SERVIÇO : RETIRADA DE POSTE DE AÇO OU CONCRETO DE 16,00 M A 23,00 M DE COMPRIMENTO, INCLUINDO CABOS E LUMINÁRIAS COM TRANSPORTE PARA GERÊNCIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA EMLURB					CÓDIGO		IP
							59.20.0518
					CPU		SCO RJ
							CRP 005
					UNIDADE		UN
					MÊS DE REF.		mai/00
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PRODUTIVO	IMPROD.	PRODUTIVO	IMPROD.	
91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	1,00	0,057		134,54		7,71
91635	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA	1,000		0,020		39,95	0,80
							8,51
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR			QUANT.	SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			31,000	17,20		533,20
TOTAL (B)							533,20
ADICIONAL DE MÃO-DE-OBRA		TOTAL (C)					-
PRODUÇÃO DA EQUIPE (D)	1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B+C)					541,71
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO $\{(A)+(B)+(C)\}/(D) = (E)$							541,71
CÓDIGO	MATERIAIS			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
TOTAL (F)							-
CÓDIGO	ATIVIDADES AUXILIARES			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
TOTAL (G)							0,00
CÓDIGO	TRANSPORTE	DMT (km)			CUSTO	CONSUMO (T)	CUSTO UNITÁRIO
		NP	P	TOTAL			
72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	0,00	10,2	10,2	0,53	1,000	55,61
TOTAL (H)							55,61
CUSTO DIRETO TOTAL (E)+(F)+(G)+(H)					R\$		597,32
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (LDI)					35,00%		R\$
							209,06
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					R\$		806,38
OBSERVAÇÕES: Com 33 postes por km temos: 806,38 x 33 = R\$ 26.610,61							

ESTIMATIVA UNIDADES HABITACIONAIS

Tipologia	térreo+3	
Número de Unidades:	2021	
Número de Pavimentos:	4	
Número de Unidades por Pavimento:	4	
Qtd de Condomínios	5,00	500 UH's/ condomínio
Dimensão do Loteamento (ha)	23,44	75UH's/ha + 25% de circulação

Tipologia	Item	Und.	Quant.	Obs.
Área construída da edificação		m²	50,51	42m² UH + 8,5m² circulação
	Área construída por Torre		808,13	
Totais para a Tipologia				
	Item	Und.	Quant.	Obs.
Área construída total		m²	102.076,92	
	Custo por m²	m²	1.451,48	Valor retirado da Ficha Técnica SINAPI n° 13096 + 5% do valor para fundação + 35% BDI
Valor Total			148.162.351,00	
Quantidade de Unidades Habitacionais		und	2.021	
Valor Total do Empreendimento - sem infraestrutura			148.162.351,00	

ESTIMATIVA INFRAESTRUTURA

Tipologia	Item	Und.	Quant.	Obs.
Terraplenagem da área				
Área total		m²	234.375,00	Área total
	Custo por m²	m²	17,91	Composição
Valor Total			4.197.961,93	
Pavimentação CBUQ				
	Item	Und.	Quant.	Obs.
Área total		m²	58.593,75	25% de área de circulação para os 47ha
	Custo por m²	m²	227,53	Valor retirado da Ficha Técnica SINAPI n° 13094 (atualizado INCC) + 35% BDI
Valor Total			13.331.777,34	
Drenagem				
	Item	Und.	Quant.	Obs.
Área total		km	16,74	25% de área de circulação para os 47ha
	Custo por km	km	600.974,60	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na Tpf Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
Valor Total			10.060.958,71	
Calçada Acessível				
	Item	Und.	Quant.	Obs.
Área total		m²	35.156,25	15% de área de calçada para os 47ha
	Custo por m²	m²	158,09	Valor retirado da Ficha Técnica SINAPI n° 13448 (atualizado INCC) + 35% BDI
Valor Total			5.557.675,78	

Esgotamento Sanitário			
<i>Item</i>	<i>Und.</i>	<i>Quant.</i>	<i>Obs.</i>
Extensão total	m	16.741,07	
Custo por m	m	690,61	Esse Custo é baseado no Sinapi (ago/13 atualizado para nov/20 pelo INCC), tabelas de referencia como Orse e DER e cotações. BDI 35% e o valor apresentado é a soma dos custos da Rede Coletora de esgoto, Ramal Condominial, Emissário Final e obras civis, elétrica e automação das estações elevatórias de esgoto (EEE) e estação tratamento de esgoto (ETE).
Valor Total		11.561.497,80	
Abastecimento de Água			
<i>Item</i>	<i>Und.</i>	<i>Quant.</i>	<i>Obs.</i>
Extensão total	m	16.741,07	Considerando o alimentador de água passando pelo passeio
Custo por m	Und.	183,87	Esse Custo é baseado no Sinapi (ago/13 atualizado para nov/20 pelo INCC), tabelas de referencia como Orse e DER e cotações. BDI de 35% contemplando: Serviços de escavação da vala, incluindo reaterro, carga, transporte, remoção de material, espalhamento do material e colhão de areia. Serviços de esgotamento das valas. Serviços de assentamento dos tubos e conexões. Serviços de Instalação do Hidrômetro. Serviços de instalação das caixas da derivação da rede, incluindo desde a escavação até o concretagem das caixas. E todo material necessário para a instalação da rede e ramal predial do sistema de abastecimento de água.
Elevatória	Und.	1.016.737,40	Projeto de Irrigação Manoel Dionisio de ago/26 com uma estação de bombeamento com 100 CV (equivalente a necessidade), atualizado pelo INCC
Reservatórios	Und.	2.209.929,88	Pregos serviços similares TPF
ETA	Und.	4.655.874,78	O preço da foi obtido com base em cotações dos fabricantes de ETAs implantadas. A FIBRAFORTE cotou uma ETA para 60 l/s em mai/09 (equivalente a necessidade) e esse valor foi atualizado pelo INCC
Valor Total		10.960.722,86	
Iluminação Pública			
<i>Item</i>	<i>Und.</i>	<i>Quant.</i>	<i>Obs.</i>
Extensão total	km	8,37	Considerando uma via de 7m de largura e 1 poste a cada 25m
Custo por km	km	848.464,18	Valor retirado da Ficha Técnica SINAPI n° 13552 + 25% BDI
Valor Total		7.102.099,71	
ESTIMATIVA VALOR TERRENO			
<i>Item</i>	<i>Und.</i>	<i>Quant.</i>	<i>Obs.</i>
Area total	ha	23,44	
Custo por m²	ha	804.164,05	Valores de referência de composições elaboradas para projetos similares na TPI Engenharia, usando tabelas oficiais (SINAPI/DNIT/EMBASA/SEINFRA-CE/ORSE)
Valor Total		18.847.595,00	
Valor Total do terreno		18.847.595,00	
Valor Total da Infraestrutura do Empreendimento		62.772.694,14	
Valor Total das Habitações		148.162.351,00	
Valor Total para Loteamento		229.782.640,15	

ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	DESCRIÇÃO								
TERRAPLENAGEM - LOTEAMENTO									
SUBITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
2.1	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANICA DO TERRENO COM TRATOR, INCLUSIVE RASPAGEM, JUNTAMENTO, QUEIMA E ATERRO DO MATERIAL EXCEDENTE	M2	234.375,00	0,26	0,35	0,35	82.265,63
2.2	EMBASA	50616	ESCAV. E TRANSP. DE 30,01 ATE 60 m C/ TRATOR DE ESTEIRAS C/ LAMINA, P/ EMPILHAMENTO EM MAT. DE 1a CAT	M3	351.562,50	1,62	0,35	2,19	770.975,59
2.3	SINAPI	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE	M3	351.562,50	6,59	0,35	8,90	3.127.675,78
2.8	EMBASA	60107	CARGA E DESCARGA DE ENTULHO	M3	23.437,50	0,97	0,35	1,31	30.625,97
2.9	EMBASA	60207	MOMENTO DE TRANSPORTE DE ENTULHO, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3XKM	234.375,00	0,59	0,35	0,80	186.418,97
CUSTO TOTAL									4.197.961,93
CUSTO TOTAL POR M2									17,91



SINAPI - PROJETO REFERENCIAL
RELATÓRIO DE CUSTOS POR CARACTERÍSTICA FÍSICA
13094 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ

DADOS GERAIS DO PROJETO	
CODIGO: 13094	
SIGLA: PAV_CBUQ_2017	
SITUACAO: ATIVO	
ABRANGENCIA: NACIONAL	
INSTITUICAO: CAIXA REFERENCIAL	
CLASSE: VIAS - SISTEMAS VIARIOS E DE TRANSPORTE	
TIPO: 0056 - PAVIMENTACAO DE VIAS URBANAS	
DESCRICAO:	
Pavimentação asfáltica com terraplenagem e compactação do subleito (20 cm), base e sub-base com brita graduada simples (15 cm cada) e capa asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ (4 cm) com capa selante. Inclui drenagem superficial em loteamento com área total inferior a 10 hectares.	
Característica - Valor da Característica - Dados Físicos	
ÁREA PAVIMENTAÇÃO - 1.146,32 M2	
Notas	
I. Nos valores informados não está considerada a parcela do BDI.	
II. O VUR é obtido com a divisão do custo total pelo valor da característica física.	
III. Conforme Manual de Metodologias e Conceitos do SINAPI, para algumas regiões podem ter sido adotados insumos com preço atribuído.	
IV. O Projeto adotado é hipotético e orçado com a finalidade de obtenção de custos de referência, sendo imprescindível a contratação de profissional habilitado no caso concreto.	
V. Este relatório é apenas informativo e não guarda vínculo com qualquer outro processo da CAIXA.	
VI. IMPORTANTE: este orçamento pode conter preços de insumos com legenda de origem Atribuídos São Paulo (AS), cabendo ao usuário analisar se o preço é adequado para sua localidade, efetuando os ajustes que entender necessários.	

C U S T O / M² (Valor Unitário de Referência-VUR)			
Data Referência Técnica		15/11/2019	
Data de Preço		01/10/2019	
LOCAL	SEM DESONERAÇÃO (R\$)	COM DESONERAÇÃO (R\$)	
ARACAJU	156,58	151,69	
BELEM	153,16	148,41	
BELO HORIZONTE	164,50	159,24	
BOA VISTA	166,71	161,63	
BRASILIA	172,44	167,65	
CAMPO GRANDE	168,51	163,62	
CUIABA	163,99	159,24	
CURITIBA	160,20	154,46	
FLORIANOPOLIS	164,05	157,96	
FORTALEZA	160,77	156,06	
GOIANIA	158,22	152,87	
JOAO PESSOA	153,76	149,27	
MACAPA	149,34	144,65	
MACEIO	157,29	152,86	
MANAUS	199,86	194,69	
NATAL	167,19	162,43	
PALMAS	157,35	152,70	
PORTO ALEGRE	164,22	158,56	
PORTO VELHO	175,12	170,12	
RECIFE	159,37	153,73	
RIO BRANCO	266,77	261,40	
RIO DE JANEIRO	167,93	161,77	
SALVADOR	171,33	165,95	
SAO LUIS	160,66	155,95	
SAO PAULO	159,96	153,74	
TERESINA	151,03	146,36	
VITORIA	162,02	156,62	

Tipo de RT	Fase	Código	Descrição Básica	Unidade	Quantidade
COMPOSICAO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	150,00
COMPOSICAO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	75,00
COMPOSICAO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	75,00
COMPOSICAO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	75,00
COMPOSICAO	SERVIÇOS PRELIMINARES	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	573,16
COMPOSICAO	SERVIÇOS PRELIMINARES	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	573,16
COMPOSICAO	SERVIÇOS PRELIMINARES	73859/1	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	1146,32
COMPOSICAO	SERVIÇOS PRELIMINARES	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	1146,32
COMPOSICAO	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	110,50
COMPOSICAO	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS	83627	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,00
COMPOSICAO	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS	74224/1	POCO DE VISITA PARA DRENAGEM PLUVIAL, EM CONCRETO ESTRUTURAL, DIMENSOES INTERNAS DE 90X150X80CM (LARGXCOMPXALT), PARA REDE DE 600 MM, EXCLUSOS TAMPAO E CHAMINE.	UN	2,00
COMPOSICAO	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS	83659	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	6,00
COMPOSICAO	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS	94043	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	491,28
COMPOSICAO	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	270,20
COMPOSICAO	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	119,73
COMPOSICAO	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS	94118	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	18,01
COMPOSICAO	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS	93374	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	108,08
COMPOSICAO	TERRAPLENAGEM	74151/1	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	573,16

Tipo de RT	Fase	Código	Descrição Básica	Unidade	Quantidade
COMPOSICAO	TERRAPLENAGEM	74005/2	COMPACTACAO MECANICA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN (AREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	M3	527,31
COMPOSICAO	TERRAPLENAGEM	74034/1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	M3	573,16
COMPOSICAO	TERRAPLENAGEM	83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	573,16
COMPOSICAO	DRENAGEM SUPERFICIAL	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARIETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARIETA) X 22 CM ALTURA. AF_ 06/2016	M	300,00
COMPOSICAO	PAVIMENTAÇÃO	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	1146,32
COMPOSICAO	PAVIMENTAÇÃO	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_ 09/2017	M3	343,90
COMPOSICAO	PAVIMENTAÇÃO	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_ 09/2017	M2	1146,32
COMPOSICAO	PAVIMENTAÇÃO	95993	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_ 03/2017	M3	45,85
COMPOSICAO	PAVIMENTAÇÃO	73760/1	CAPA SELANTE COMPREENDENDO APLICAÇÃO DE ASFALTO NA PROPORÇÃO DE 0,7 A 1,5L / M2, DISTRIBUIÇÃO DE AGREGADOS DE 5 A 15KG/M2 E COMPACTAÇÃO COM ROLO - COM USO DA EMULSAO RR-2C, INCLUSO APLICACAO E COMPACTACAO	M2	1146,32
COMPOSICAO	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	24,56
COMPOSICAO	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_ 12/2015	M	42,60
COMPOSICAO	GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_ 10/2018	M	110,50



SINAPI - PROJETO REFERENCIAL
RELATÓRIO DE CUSTOS POR CARACTERÍSTICA FÍSICA
13448 - CALÇADA ACESSÍVEL

DADOS GERAIS DO PROJETO	
CODIGO: 13448	
SIGLA: CALCADA_2018	
SITUACAO: ATIVO	
ABRANGENCIA: NACIONAL	
INSTITUICAO: CAIXA REFERENCIAL	
CLASSE: URBA - URBANIZACAO	
TIPO: 0091 - OUTROS	
DESCRICAO:	
EQUIPAMENTO COMUNITÁRIO. CALÇADA ACESSÍVEL PROJETADA DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS E PARÂMETROS TÉCNICOS ESTABELECIDOS PELAS NORMAS DA ABNT, NBR 9050 E NBR 16537, CONTENDO RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E PISO PODOTÁTIL (ALETA E DIRECIONAL).	
Característica - Valor da Característica - Dados Físicos	
ÁREA DE TERRAPLENAGEM - 930,59 M2	
Notas	
I. Nos valores informados não está considerada a parcela do BDI.	
II. O VUR é obtido com a divisão do custo total pelo valor da característica física.	
III. Conforme Manual de Metodologias e Conceitos do SINAPI, para algumas regiões podem ter sido adotados insumos com preço atribuído.	
IV. O Projeto adotado é hipotético e orçado com a finalidade de obtenção de custos de referência, sendo imprescindível a contratação de profissional habilitado no caso concreto.	
V. Este relatório é apenas informativo e não guarda vínculo com qualquer outro processo da CAIXA.	
VI. IMPORTANTE: este orçamento pode conter preços de insumos com legenda de origem Atribuídos São Paulo (AS), cabendo ao usuário analisar se o preço é adequado para sua localidade, efetuando os ajustes que entender necessários.	

C U S T O / M² (Valor Unitário de Referência-VUR)			
Data Referência Técnica			15/11/2019
Data de Preço			01/10/2019
LOCAL	SEM DESONERAÇÃO (R\$)	COM DESONERAÇÃO (R\$)	
ARACAJU	112,19	107,88	
BELEM	116,83	112,34	
BELO HORIZONTE	109,82	105,01	
BOA VISTA	126,55	121,64	
BRASILIA	113,60	108,85	
CAMPO GRANDE	105,95	101,49	
CUIABA	112,11	107,62	
CURITIBA	117,16	111,56	
FLORIANOPOLIS	117,62	111,38	
FORTALEZA	108,12	103,80	
GOIANIA	107,80	103,14	
JOAO PESSOA	102,26	98,02	
MACAPA	110,12	105,68	
MACEIO	109,29	105,17	
MANAUS	127,34	122,88	
NATAL	104,39	100,23	
PALMAS	110,58	106,26	
PORTO ALEGRE	112,06	107,07	
PORTO VELHO	124,74	120,07	
RECIFE	108,24	103,43	
RIO BRANCO	151,41	146,35	
RIO DE JANEIRO	122,99	116,98	
SALVADOR	115,99	111,19	
SAO LUIS	101,82	97,46	
SAO PAULO	113,22	107,43	
TERESINA	103,83	99,63	
VITORIA	109,91	105,05	

Tipo de RT	Fase	Código	Descrição Básica	Unidade	Quantidade
COMPOSICAO	CALÇADAS E RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	94116	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	38,82
COMPOSICAO	CALÇADAS E RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	759,35
COMPOSICAO	CALÇADAS E RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	172,20
COMPOSICAO	CALÇADAS E RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	94266	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	26,58
COMPOSICAO	CALÇADAS E RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	94281	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	284,00
COMPOSICAO	CALÇADAS E RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	94282	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	29,78
COMPOSICAO	REBAIXAMENTO DE GUIA	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	19,44
COMPOSICAO	REBAIXAMENTO DE GUIA	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	19,44
COMPOSICAO	PISO PODOTÁTIL	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	62,82
COMPOSICAO	PISO PODOTÁTIL	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	150,77
INSUMO	PISO PODOTÁTIL	34357	REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO	KG	41,46
INSUMO	PISO PODOTÁTIL	37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO ACII	KG	502,56
INSUMO	PISO PODOTÁTIL	36178	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	UN	824,20
INSUMO	REBAIXAMENTO DE GUIA	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	2,96
COMPOSICAO	LOCAÇÃO DA OBRA	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	318,80
COMPOSICAO	SERVIÇOS PRELIMINARES	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	930,59

Serviço: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO							
Unidade: REDE COLETORA							
Localidade: VILA CLAUDETE							
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
10.			REDE COLETORA				624.723,93
10.1			Serviços				570.273,84
10.1.1			Serviços Preliminares				5.934,49
10.1.1.1	SINAPI	73610	LOCAÇÃO DE REDES DE AGUA OU DE ESGOTO, INCLUSIVE TOPOGRAFO	m	1.945,23	0,44	855,90
10.1.1.2	SINAPI	74221/001	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	m	194,52	1,31	254,82
10.1.1.3	Composição		SINALIZAÇÃO ABERTA SEM ILUMINAÇÃO, COM CAVALETES EM MADEIRA, ESPAÇADOS A CADA 2,0 M, CONFORME PADRÃO COMPESA	m	194,52	4,08	793,64
10.1.1.5	Composição		CONCERTO DE RAMAIS PREDIAIS DE ÁGUA DANIFICADOS DURANTE EXECUÇÃO DAS OBRAS	und	377,00	10,69	4.030,13
10.1.2			Trabalhos em Terra				187.385,35
10.1.2.1	SINAPI	73962/013	ESCAVAÇÃO DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL 1A CATEGORIA , PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA 105 HP(CAPACIDADE DE 0,78M3), SEM ESGOTAMENTO	m³	1.136,45	4,10	4.659,45
10.1.2.2	SINAPI	73962/004	ESCAVAÇÃO DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM PROFUNDIDADE DE 1,5 ATÉ 3M COM RETROESCAVADEIRA 75HP, SEM ESGOTAMENTO	m³	1.482,22	6,86	10.168,03
10.1.2.3	Composição		REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR FORNECIDO POR SUAPE, ADENSADO E VIBRADO	m³	2.414,20	11,88	28.680,70
10.1.2.4	DER - PE	COMPOSIÇÃO	CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM DMT =8 km COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m3	3.017,75	10,34	31.203,54
10.1.2.5	SINAPI	72881	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM)	m3xKm	55.224,83	0,98	54.120,33
10.1.2.6	DER	2 S 01 100 62	REMOÇÃO DE MATERIAL 1a. CATEGORIA, EM CAMINHÃO BASCULANTE, D.M.T.= 8 KM (INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA)	m³	3.404,27	10,06	34.246,96
10.1.2.7	COMPOSIÇÃO		TRANSPORTE LOCAL EM CAMINHÃO BASCULANTE - RODOVIA NÃO PAVIMENTADA - REMOÇÃO DE MATERIAL	m³.km	8.851,10	1,22	10.798,34
10.1.2.8	SINAPI	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153 HP	m³	3.404,27	2,08	7.080,88
10.1.2.9	COMPOSIÇÃO		COLCHAO DE AREIA, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA DE ESPALHAMENTO, TRANSPORTE	m³	169,67	33,77	5.729,76
10.1.2.10	COMPOSIÇÃO		REGULARIZAÇÃO MANUAL DE FUNDO DE VALAS 0,15cm COM MATERIAL PROVENIENTE DA ESCAVAÇÃO,(PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO)	m³	254,51	2,74	697,36
10.1.3			Esgotamento com Bomba				1.755,00
10.1.3.1	SINAPI	73891/001	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	h	500,00	3,51	1.755,00
10.1.4			Escoramento				222.853,85
10.1.4.1	SINAPI	73877/001	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	m²	5.861,49	38,02	222.853,85
10.1.5			Assentamento de Tubulação				4.386,03
10.1.5.1	SINAPI	73840/003	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 150 P/ESGOTO	m	1.913,29	2,25	4.304,90
10.1.5.2	SINAPI	73840/004	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 200 P/ESGOTO	m	31,94	2,54	81,13
10.1.6			Construção de Poço de Visita				145.177,44
10.1.6.1	SINAPI	73962/004	ESCAVAÇÃO DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM PROFUNDIDADE DE 1,5 ATÉ 3M COM RETROESCAVADEIRA 75HP, SEM ESGOTAMENTO	m³	353,28	6,86	2.423,50
10.1.6.2	SINAPI	73877/001	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	m²	672,92	38,02	25.584,42
10.1.6.3	Composição		REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR FORNECIDO POR SUAPE, ADENSADO E VIBRADO	m³	285,03	11,88	3.386,16
10.1.6.4	DER - PE	COMPOSIÇÃO	CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM DMT =8 km COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m3	356,29	10,34	3.684,01
10.1.6.5	SINAPI	72881	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM)	m3xKm	6.520,06	0,98	6.389,66
10.1.6.6	DER - PE	2 S 01 100 62	REMOÇÃO DE MATERIAL 1a. CATEGORIA, EM CAMINHÃO BASCULANTE, D.M.T.= 8 KM (INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA)	m³	459,27	10,06	4.620,26
10.1.6.7	COMPOSIÇÃO		TRANSPORTE LOCAL EM CAMINHÃO BASCULANTE - RODOVIA NÃO PAVIMENTADA - REMOÇÃO DE MATERIAL	m³.km	1.194,09	1,22	1.456,79
10.1.6.8	SINAPI	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153 HP	m³	459,27	2,08	955,28
10.1.6.9	SINAPI	73410	FORMA PLANA PARA CONCRETO APARENTE, EM COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM APROVEITAMENTO DE 3 VEZES, INCLUINDO CONTRAVENTAMENTO E TRAVAMENTO PONTALETADO	m²	27,13	42,08	1.141,63
10.1.6.10	SINAPI	73907/003	CONTRAPISO/LASTRO CONCRETO 1:3:6 S/BETONEIRA E=5CM	m²	96,46	19,52	1.882,90
10.1.6.11	SINAPI	74138/004	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	m³	6,10	403,59	2.461,90
10.1.6.12	SINAPI	6519	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m²	34,34	119,20	4.093,33

Serviço: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO							
Unidade: REDE COLETORA							
Localidade: VILA CLAUDETE							
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
10.1.6.13	SINAPI	74000/001	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) ESPESSURA 2,5CM COM IMPERMEABILIZANTE BASE HIDROFUGA	m²	64,86	31,81	2.063,20
10.1.6.14	SINAPI	73963/028	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=1,20M C/TAMPAO FF TIPO MEDIO(AD)D=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO ANEIS/ REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	un	9,00	1.463,03	13.167,27
10.1.6.15	SINAPI	73963/029	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=1,40M C/TAMPAO FF TIPO MEDIO(AD)D=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO ANEIS/ REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	un	11,00	1.657,43	18.231,73
10.1.6.16	SINAPI	73963/030	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=1,50M C/TAMPAO FF TIPO MEDIO(AD)D=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO ANEIS/ REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	un	8,00	1.764,59	14.116,72
10.1.6.17	SINAPI	73963/031	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=1,60M C/TAMPAO FF TIPO MEDIO(AD)D=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO ANEIS/ REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	un	3,00	1.771,00	5.313,00
10.1.6.18	SINAPI	73963/033	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=2,00M C/TAMPAO FF TIPO MEDIO(AD)D=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO ANEIS/ REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	un	14,00	1.988,54	27.839,56
10.1.6.19	SINAPI	73963/034	POCO VISITA ESG SANIT ANEL CONC PRE-MOLD PROF=2,30M C/TAMPAO FF TIPO MEDIO(AD)D=60CM 125KG/DEGRAUS FF/REJUNTAMENTO ANEIS/ REVEST LISO CALHA INTERNA C/ARG CIM/AREIA 1:4. BASE/BANQUETA EM CONCR FCK=10MPA	un	3,00	2.122,04	6.366,12
10.1.7			Cadastro de Rede à Implantar				2.781,68
10.1.7.1	SINAPI	73678	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA	m	1.945,23	1,43	2.781,68
10.2			Materiais				54.450,09
10.2.1			MATERIAIS				54.450,09
10.2.1.1	SINAPI	9818	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 150MM	m	1.913,29	26,09	49.917,74
10.2.1.2	SINAPI	9819	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 200MM	m	31,94	40,32	1.287,82
10.2.1.3	SINAPI	306	ANEL BORRACHA P/ TUBO PVC REDE ESGOTO EB 644 DN 200MM	un	6,00	8,91	53,46
10.2.1.4	SINAPI	305	ANEL BORRACHA P/ TUBO PVC REDE ESGOTO EB 644 DN 150MM	un	329,00	6,00	1.974,00
10.2.1.5	SINAPI	6106	SELIM PVC 90G C/ TRAVAS NBR 10569 P/ REDE COLET ESG DN 150X100MM	un	12,00	31,17	374,04
10.2.1.6	SINAPI	20047	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC SERIE R P/ESG PREDIAL DN 150 X 100MM	un	12,00	6,00	72,00
10.2.1.7	SINAPI	20089	CAP PVC SERIE R P/ ESG PREDIAL DN 150 MM	un	12,00	64,25	771,03
10.3			ENVELOPAMENTO DE TRAVESSIA TALVEGUE				12.198,94
10.3.1			Serviços				12.198,94
10.3.1.1			Trabalhos em Terra				1.050,41
10.3.1.1.1	SINAPI	73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	m³	17,35	26,42	458,39
10.3.1.1.2	SINAPI	72920	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO ADENSADO E VIBRADO	m³	11,33	11,58	131,20
10.3.1.1.3	SINAPI	74023/005	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M	m³	11,33	30,09	340,92
10.3.1.1.4	DER	2 S 01 100 62	REMOÇÃO DE MATERIAL 1a. CATEGORIA, EM CAMINHÃO BASCULANTE, D.M.T.= 8 KM (INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA)	m³	7,83	10,06	78,77
10.3.1.1.5	COMPOSIÇÃO		TRANSPORTE LOCAL EM CAMINHÃO BASCULANTE - RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	m³.km	20,36	1,22	24,84
10.3.1.1.6	SINAPI	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153 HP	m³	7,83	2,08	16,29
10.3.1.2			Esgotamento com Bomba				140,40
10.3.1.2.1	SINAPI	73891/001	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	h	40,00	3,51	140,40
10.3.1.3			Escoramento				779,41
10.3.1.3.1	SINAPI	73877/001	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	m²	20,50	38,02	779,41
10.3.1.4			Estrutura de Concreto				1.302,92
10.3.1.4.1	SINAPI	73410	FORMA PLANA PARA CONCRETO APARENTE, EM COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM APROVEITAMENTO DE 3 VEZES, INCLUINDO CONTRAVENTAMENTO E TRAVAMENTO PONTALETADO	m²	6,53	42,08	274,78
10.3.1.4.2	SINAPI	73983/001	CONCRETO FCK=15MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO, COM IMPERMEABILIZANTE	m³	1,51	340,15	513,63
10.3.1.4.3	SINAPI	73907/003	CONTRAPISO/LASTRO CONCRETO 1:3:6 S/BETONEIRA E=5CM	m²	3,16	19,52	61,68
10.3.1.4.4	SINAPI	6454	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE PEDRA DE MAO	m³	4,36	103,93	452,83
10.3.1.5			Desvio do Curso D'água				8.925,80

Serviço: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Unidade: REDE COLETORA

Localidade: VILA CLAUDETE

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
10.3.1.5.1	SINAPI	73962/013	ESCAVAÇÃO DE VALA NÃO ESCORADA EM MATERIAL 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA 105 HP (CAPACIDADE DE 0,78M3), SEM ESGOTAMENTO	m³	139,00	4,10	569,90
9.1.3.2	SINAPI	72920	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO, ADENSADO E VIBRADO	m³	139,00	11,58	1.609,62
10.3.1.5.3	ORSE	7937	ENSECADEIRA COM SACO DE AREIA, COM FORNECIMENTO DE AREIA	m³	74,66	76,16	5.686,11
10.3.1.5.4	SEINFRA	C3898	REMOÇÃO MANUAL DE BARREIRA EM SOLO	m³	74,66	14,20	1.060,17
TOTAL SERVIÇO							R\$ 582.472,78
TOTAL MATERIAIS							R\$ 54.450,09
TOTAL GERAL AGOSTO/13							R\$ 636.922,87
TOTAL GERAL NOVEMBRO/20 (INCC)							R\$ 948.057,49
TOTAL GERAL COM BDI 35%							R\$ 1.279.877,61
EXTENSÃO DA REDE COLETORA E RAMAL CONDOMINIAL DA VILA CLAUDETE : 5.907 m - CUSTO POR m							R\$ 216,67

Serviço: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
Unidade: RAMAL CONDOMINIAL
Localidade: VILA CLAUDETE

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
9.			RAMAL CONDOMINIAL				809.893,34
9.1			Serviços				591.856,24
9.1.1			Serviços Preliminares				3.878,92
9.1.1.1	SINAPI	73610	LOCAÇÃO DE REDES DE AGUA OU DE ESGOTO, INCLUSIVE TOPOGRAFO	m	3.962,13	0,44	1.743,34
9.1.1.2	SINAPI	74221/001	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	m	396,21	1,31	519,04
9.1.1.3	Composição		SINALIZAÇÃO ABERTA SEM ILUMINAÇÃO, COM CAVALETES EM MADEIRA, ESPAÇADOS A CADA 2,0 M, CONFORME PADRÃO COMPESA	m	396,21	4,08	1.616,54
9.1.2			Calçada				8.278,92
9.1.2.1	SINAPI	73616	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	m³	59,90	111,08	6.653,69
9.1.2.2	SINAPI	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 m³	m³	59,90	14,20	850,58
9.1.2.3	COMPOSIÇÃO		TRANSPORTE LOCAL EM CAMINHÃO BASCULANTE - RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	m³.km	634,96	1,22	774,65
9.1.3			Trabalhos em Terra				216.864,34
9.1.3.1	SINAPI	73965/010	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	m³	2.377,28	26,42	62.807,74
9.1.3.2	Composição		REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR FORNECIDO POR SUAPE, ADENSADO E VIBRADO	m³	2.069,57	11,88	24.586,49
9.1.3.3	DER - PE	COMPOSIÇÃO	CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM DMT = 8 km COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m3	2.586,96	10,34	26.749,19
9.1.3.4	SINAPI	72881	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM)	m3xKm	47.341,41	0,98	46.394,59
9.1.3.5	DER - PE	2 S 01 100 62	REMOÇÃO DE MATERIAL 1a. CATEGORIA, EM CAMINHÃO BASCULANTE, D.M.T.= 8 KM (INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA)	m³	3.090,46	10,06	31.090,03
9.1.3.6	COMPOSIÇÃO		TRANSPORTE LOCAL EM CAMINHÃO BASCULANTE - RODOVIA NÃO PAVIMENTADA-REMOÇÃO	m³.km	8.035,20	1,22	9.802,94
9.1.3.7	SINAPI	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153 HP	m³	3.090,46	2,08	6.428,16
9.1.3.8	COMPOSIÇÃO		COLCHAO DE AREIA, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA DE ESPALHAMENTO, TRANSPORTE	m³	237,73	33,77	8.028,14
9.1.3.9	COMPOSIÇÃO		REGULARIZAÇÃO MANUAL DE FUNDO DE VALAS 0,15cm COM MATERIAL PROVENIENTE DA ESCAVAÇÃO, (PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO)	m³	356,59	2,74	977,06
9.1.4			Esgotamento com Bomba				2.106,00
9.1.4.1	SINAPI	73891/001	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	h	600,00	3,51	2.106,00
9.1.5			Assentamento de Tubulação				8.914,79
9.1.5.1	SINAPI	73840/003	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 150 P/ESGOTO	m	3.962,13	2,25	8.914,79
9.1.6			Construção de Caixa de Inspeção				346.147,42
9.1.6.1	SINAPI	73965/010	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	m³	1.601,69	26,42	42.316,65
9.1.6.2	SINAPI	73877/001	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	m²	3.371,98	38,02	128.202,68
9.1.6.3	SINAPI	72920	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO ADENSADO E VIBRADO	m³	1.369,68	11,58	15.860,89
9.1.6.4	SINAPI	74023/005	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M	m³	1.369,68	30,09	41.213,67
9.1.6.5	DER - PE	2 S 01 100 62	REMOÇÃO DE MATERIAL 1a. CATEGORIA, EM CAMINHÃO BASCULANTE, D.M.T.= 8 KM (INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA)	m³	301,61	10,06	3.034,20
9.1.6.6	COMPOSIÇÃO		TRANSPORTE LOCAL EM CAMINHÃO BASCULANTE - RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	m³.km	784,19	1,22	956,71
9.1.6.7	SINAPI	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153 HP	m³	301,61	2,08	627,35
9.1.6.8	SINAPI	73410	FORMA PLANA PARA CONCRETO APARENTE, EM COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM APROVEITAMENTO DE 3 VEZES, INCLUINDO CONTRAVENTAMENTO E TRAVAMENTO PONTALETADO	m²	133,10	42,08	5.600,85
9.1.6.9	SINAPI	74115/001	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL - LAJE DE FUNDO	m³	40,60	288,19	11.700,51
9.1.6.10	DER - PE	1 A 01 603 51	ARGAMASSA CIMENTO-AREIA 1:3 AC - BANQUETA	m³	10,65	375,19	3.995,77
9.1.6.11	SINAPI	6519	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m²	133,10	119,20	15.865,52
9.1.6.12	SINAPI	74000/001	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) ESPESURA 2,5CM COM IMPERMEABILIZANTE BASE HIDROFUGA	m²	133,10	31,81	4.233,91

Serviço: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Unidade: RAMAL CONDOMINIAL

Localidade: VILA CLAUDETE

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
9.1.6.13	SINAPI	74166/002	CAIXA DE INSPECAO EM ANEL DE CONCRETO PRE MOLDADO, COM 950MM DE ALTURA TOTAL. ANEIS COM ESP=50MM, DIAM.=600MM. EXCLUSIVE TAMPÃO E ESCAVACAO- FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	471,00	134,76	63.471,96
9.1.6.14	SINAPI	6171	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CAIXA	un	471,00	19,25	9.066,75
9.1.7			Cadastro de rede à Implantar				5.665,85
9.1.7.1	SINAPI	73678	CADASTRO DE ADUTORAS. COLETORES E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA	m	3.962,13	1,43	5.665,85
9.2			Materiais				218.037,10
9.2.1			MATERIAIS				218.037,10
9.2.1.1	SINAPI	9818	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 150MM	m	3.962,13	26,09	103.371,97
9.2.1.2	SINAPI	305	ANEL BORRACHA P/ TUBO PVC REDE ESGOTO EB 644 DN 150MM	un	661,00	6,00	3.966,00
9.2.1.3	COTAÇÃO		CAIXA DE GORDURA COM TAMPA DN100MM	un	471,00	235,03	110.699,13
TOTAL SERVIÇO							R\$ 591.856,24
TOTAL MATERIAIS							R\$ 218.037,10
TOTAL GERAL AGOSTO/13							R\$ 809.893,34
TOTAL GERAL NOVEMBRO/20 (INCC)							R\$ 1.205.523,43
TOTAL GERAL COM BDI 35%							R\$ 1.627.456,63
EXTENSÃO DA REDE COLETORA E RAMAL CONDOMINIAL DA VILA CLAUDETE : 5.907 m - CUSTO POR m							R\$ 275,51

Serviço: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO							
Unidade: ELEVATÓRIA E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO							
Localidade: VILA CLAUDETE							
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
20.			OBRAS CIVIS, ELÉTRICA E AUTOMAÇÃO DAS ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO (EEE) E ESTAÇÃO TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE)				
20.1			OBRAS CIVIS				574.237,59
20.1.1			Serviços Preliminares				11.868,77
20.1.1.1	SINAPI	73822/002	LIMPEZA DE TERRENO - RASPAGEM MECANIZADA(MOTONIVELADORA) DE CAMADA VEGETAL	m2	427,20	0,48	205,06
20.1.1.2	SINAPI	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	m2	106,80	1,88	200,78
20.1.1.3	SINAPI	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m3	80,10	14,20	1.137,42
20.1.1.4	SINAPI	83338	ESCAVACAO MECANICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m3	64,60	2,65	171,19
20.1.1.5	DER PE	2 S 01 100 62	REMOÇÃO DE MATERIAL 1a. CATEGORIA, EM CAMINHÃO BASCULANTE, D.M.T.= 8 KM (INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA)	m3	80,75	10,06	812,35
20.1.1.6	COMPOSIÇÃO		TRANSPORTE LOCAL EM CAMINHÃO BASCULANTE - RODOVIA NÃO PAVIMENTADA - REMOÇÃO DE MATERIAL	m³.km	1.059,01	1,22	1.291,99
20.1.1.7	SINAPI	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153 HP	m³	80,75	2,08	167,96
20.1.1.8	DER-PE	2 S 02 210 51	SUB-BASE ESTAB. GRANUL. C/ MIST. SOLO AREIA PISTA AC	m3	80,75	24,13	1.948,50
20.1.1.9	SINAPI	72881	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM) - SUB-BASE	m3.km	605,63	0,98	593,52
20.1.1.10	SINAPI	73686	LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR	m2	534,00	10,00	5.340,00
20.1.2			ESTAÇÃO ELEVATÓRIA				204.403,52
20.1.2.1			Serviços				187.062,24
20.1.2.1.1			Trabalhos em Terra				39.700,50
20.1.2.1.1.1	SINAPI	83338	ESCAVACAO MECANICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m3	588,72	2,65	1.560,11
20.1.2.1.1.2	DER PE	2 S 01 100 62	REMOÇÃO DE MATERIAL 1a. CATEGORIA, EM CAMINHÃO BASCULANTE, D.M.T.= 8 KM (INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA)	m3	735,90	10,06	7.403,15
20.1.2.1.1.3	COMPOSIÇÃO		TRANSPORTE LOCAL EM CAMINHÃO BASCULANTE - RODOVIA NÃO PAVIMENTADA - REMOÇÃO DE MATERIAL	m³.km	1.913,35	1,22	2.334,29
20.1.2.1.1.4	SINAPI	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153 HP	m³	735,90	2,08	1.530,67
20.1.2.1.1.5	SINAPI	5719	REATERRO APILOADO EM CAMADAS 0,20M, UTILIZANDO MATERIAL ARGILO-ARENOSO ADQUIRIDO EM JAZIDA, JÁ CONSIDERANDO UM ACRÉSCIMO DE 25% NO VOLUME DO MATERIAL ADQUIRIDO, NÃO CONSIDERANDO O TRANSPORTE ATÉ O REATERRO	m3	543,67	40,24	21.877,28
20.1.2.1.1.6	SINAPI	72881	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM) - REATERRO	m3.km	5.096,94	0,98	4.995,00
20.1.2.1.2			Rebaixamento de Lençol Freático				21.753,60
20.1.2.1.2.1	ORSE	COMPOSIÇÃO	REBAIXAMENTO COM PONTEIRAS FILTRANTES (02 CONJUNTOS), EXCLUSIVE GRUPO GERADOR	mês	2,00	10.876,80	21.753,60
20.1.2.1.3			Escoramento				10.500,36
20.1.2.1.3.1	SINAPI	73877/001	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	m²	276,18	38,02	10.500,36
20.1.2.1.4			Estrutura em Concreto				40.789,12
20.1.2.1.4.1	EMLURB	06.03.186	CONCRETO ARMADO APARENTE FCK 40 MPA, CONTROLE "A" COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 533 KG/M3, COM FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO E ESCORAMENTO (PREPARO E LANÇAMENTO). UTILIZADO EM PAREDES DE RESERVATÓRIOS, ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA, ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO.	m3	17,42	1.999,42	34.829,90
20.1.2.1.4.2	SINAPI	74254/002	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(c/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	922,01	5,71	5.264,68
20.1.2.1.4.3	SINAPI	74115/001	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL	m3	2,41	288,19	694,54
20.1.2.1.5			Impermeabilização				2.126,90
20.1.2.1.5.1	SINAPI	73929/004	IMPERMEABILIZAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS COM CIMENTO CRISTALIZANTE COM EMULSAO ADESIVA PARA ESTRUTURA ENTERRADA.	m2	74,97	28,37	2.126,90
20.1.2.1.6			Diversos				71.666,34
20.1.2.1.6.1	SINAPI	73932/001	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16 "	m2	7,21	216,28	1.559,38
20.1.2.1.6.2	SINAPI	73924/002	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, PARA FERRO	m2	14,43	13,78	198,85
20.1.2.1.6.3	COTAÇÃO		BRAÇO GIRATÓRIO CAP.=300KGS COM TALHA E TROLE MANUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ud	1,00	25.100,55	25.100,55
20.1.2.1.6.4	COTAÇÃO		CONJUNTO MOTOR BOMBA, XFP 80C, 4,7CV TRIF 220V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ud	2,00	16.795,16	33.590,32
20.1.2.1.6.5	COTAÇÃO		CESTO EM AÇO INOX 400x600x350mm COM CORRENTE P/ÇAMENTO COM DOIS TUBOS GUIA Ø 2.1/2" " COM AS BORDAS VIRADA DE 5 CM E DUAS MÃO FRANCESA EM AÇO INOX DE 2"x1/4" - CONFORME PROJETO	UNID.	1,00	11.217,24	11.217,24
20.1.2.1.7			Assentamento de Materiais Hidraulicos				525,42

Serviço: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO							
Unidade: ELEVATÓRIA E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO							
Localidade: VILA CLAUDETE							
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
20.1.2.1.7.1	SINAPI	83724	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 50A 300 MM.	kg	540,95	0,84	454,40
20.1.2.1.7.2	SINAPI	73840/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 100 P/ ESGOTO	m	12,48	1,96	24,46
20.1.2.1.7.3	COMPOSIÇÃO		ASSENTAMENTO DE JOELHO PVC SOLD 90º PB P/ ESGOTO PREDIAL DN 100MM	ud	2,00	11,64	23,28
20.1.2.1.7.4	COMPOSIÇÃO		ASSENTAMENTO DE JOELHO PVC SOLD 45G PB P/ ESG PREDIAL DN 100MM	ud	2,00	11,64	23,28
20.1.2.2			Materiais				17.341,28
11.2.2.1.1	ORSE	6213	TUBO EM FOFO, PONTA E FLANGE PN 10, D= 250MM, L=2,00M	UNID.	1,00	1.048,32	1.048,32
11.2.2.1.2	ORSE	5654	REGISTRO GAVETA FOFO, C/ FLANGES, CUNHA BORRACHA, CORPO LONGO E CABEÇOTE, PN 10, TIPO EURO 21, D= 250MM	UNID.	1,00	1.862,65	1.862,65
11.2.2.1.3	ORSE	5877	TUBO EM FOFO, PONTA E FLANGE PN 10, D= 250MM, L=0,61M	UNID.	1,00	508,04	508,04
11.2.2.1.4	ORSE	4808	TUBO GUIA DE AÇO INOX 2 1/2" ESP.1,50mm	M	9,10	64,37	585,77
11.2.2.1.5	ORSE	6323	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 80MM, L=3,65M	UNID.	2,00	794,55	1.589,10
11.2.2.1.6	ORSE	5385	CURVA 90° COM FLANGES, PN 10, DN 80	UNID.	5,00	163,27	816,35
11.2.2.1.7	ORSE	5440	EXTREMIDADE COM FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO, PN 10, DN 80, L=700 mm	UNID.	3,00	173,77	521,31
11.2.2.1.8	ORSE	9643	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHOLA ÚNICA, PN 10, DN 80, L=250 mm	UNID.	2,00	691,15	1.382,30
11.2.2.1.9	ORSE	5759	TOCO EM FOFO C/ FLANGES PN 10 / 16 / 25, COMP. = 0,25M, D= 80MM	UNID.	2,00	344,71	689,42
11.2.2.1.10	COTAÇÃO		JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE (JDTA) COM TIRANTES DN 80MM EM FERRO FUNDIDO - NBR 7675	UNID.	2,00	484,49	968,98
11.2.2.1.11	ORSE	6357	REGISTRO GAVETA FOFO, C/ FLANGES, CUNHA BORRACHA, CORPO CURTO E VOLANTE, EURO 23, PN10/16, DIAM = 80MM	UNID.	3,00	433,01	1.299,02
11.2.2.1.12	ORSE	6317	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 80MM, L=1,00M	UNID.	3,00	381,84	1.145,53
11.2.2.1.13	ORSE	5491	JUNÇÃO FLANGEADA, PN 10, DN 80X80	UNID.	1,00	251,16	251,16
11.2.2.1.14	ORSE	5720	TÊ COM FLANGES, PN 10, DN 80x80	UNID.	1,00	204,55	204,55
11.2.2.1.15	ORSE	5344	CURVA 45° COM FLANGES, PN 10, DN 80	UNID.	1,00	107,98	107,98
11.2.2.1.16	ORSE	6319	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 80MM, L=2,00M	UNID.	1,00	504,18	504,18
11.2.2.1.17	ORSE	5855	TUBO EM FOFO, CILÍNDRICO, D= 80MM	M	0,70	164,77	115,34
11.2.2.1.18	ORSE	5760	TOCO EM FOFO C/ FLANGES PN 10 / 16 / 25, COMP. = 0,50M, D= 80MM	UNID.	1,00	231,60	231,60
11.2.2.1.19	ORSE	6474	HASTE DE PROLONGAMENTO QUADRADA HQC1 1 1/8"X3,02 M	UNID.	1,00	594,36	594,36
11.2.2.1.20	COTAÇÃO		CHAVE DE MANOBRA T	UNID.	1,00	1.372,22	1.372,22
11.2.2.1.21	SINAPI	3520	JOELHO PVC SOLD 90º PB P/ ESGOTO PREDIAL DN 100MM	UNID.	2,00	6,04	12,08
11.2.2.1.22	SINAPI	9817	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 100MM	m	11,48	12,44	142,81
11.2.2.1.23	SINAPI	3528	JOELHO PVC SOLD 45G PB P/ ESG PREDIAL DN 100MM	UNID.	2,00	5,58	11,16
11.2.2.1.24	SINAPI	COMPOSIÇÃO	SILICA ATIVA PARA ADIÇÃO EM ARGAMASSA E CONCRETO	m3	17,42	79,05	1.377,05
20.1.3			URBANIZAÇÃO				33.877,08
20.1.3.1			Serviços				33.877,08
20.1.3.1.1			Trabalhos em Terra(Calçada,Estacionamento e Vaia do Muro)				1.777,82
20.1.3.1.1.1	SINAPI	73965/010	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	m³	39,02	26,42	1.030,91
20.1.3.1.1.2	DER PE	2 S 01 100 62	REMOÇÃO DE MATERIAL 1a. CATEGORIA, EM CAMINHÃO BASCULANTE, D.M.T.= 8 KM (INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA)	m3	48,78	10,06	490,73
20.1.3.1.1.3	COMPOSIÇÃO		TRANSPORTE LOCAL EM CAMINHÃO BASCULANTE - RODOVIA NÃO PAVIMENTADA - REMOÇÃO DE MATERIAL	m³.km	126,82	1,22	154,72
20.1.3.1.1.4	SINAPI	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153 HP	m³	48,78	2,08	101,46
20.1.3.1.2			Calçadas				1.272,96
20.1.3.1.2.1	SINAPI	73892/002	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO 1:3:5 (FCK=12MPA) REPARO MECÂNICO, E= 7CM	m2	48,00	26,52	1.272,96
20.1.3.1.3			Pavimentação em Paralelepípedo				8.406,68
20.1.3.1.3.1	SINAPI	72799	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS - 42 PECAS POR M2)	m2	175,81	44,44	7.813,00
20.1.3.1.3.2	COMPOSIÇÃO		COLCHÃO DE AREIA, INCLUSIVE MÃO-DE-OBRA DE ESPALHAMENTO, TRANSPORTE	m3	17,58	33,77	593,68
20.1.3.1.4			Muro em Alvenaria				357,59

Serviço: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO							
Unidade: ELEVATÓRIA E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO							
Localidade: VILA CLAUDETE							
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
20.1.3.1.4.1	SINAPI	73987/001	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 10MM	m2	0,80	56,67	45,34
20.1.3.1.4.2	SINAPI	73982/001	ALVENARIA EM TIJOLO CERAM. FURADO 10x20x20CM, 1/2 VEZ, ASSENT. EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8	m2	3,60	28,21	101,56
20.1.3.1.4.3	SINAPI	74115/001	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL	m3	0,06	288,19	17,29
20.1.3.1.4.4	SINAPI	73928/001	CHAPISCO TRAÇO 1:4 (CIMENTO DE AREIA MEDIA), ESPESSURA 0,5M PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m2	7,92	3,71	29,38
20.1.3.1.4.5	SINAPI	5990	EMBOÇO TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA), ESPESSURA 2,0CM,	m2	7,92	16,62	131,63
20.1.3.1.4.6	SINAPI	73445	CAIAÇÃO INT. OU EXT. SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ ADOÇÃO DE FIXADOR COM DUAS DEMÃOS	m2	7,92	4,09	32,39
20.1.3.1.5			Trecho Encamisado				5.126,47
20.1.3.1.5.1	SINAPI	73610	LOCAÇÃO DE REDES DE AGUA OU DE ESGOTO, INCLUSIVE TOPOGRAFO	m	23,74	0,44	10,45
20.1.3.1.5.2	SINAPI	73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	m³	19,59	26,42	517,57
20.1.3.1.5.3	SINAPI	73964/006	REATERRO MANUAL DE VALAS	m3	16,13	22,58	364,22
20.1.3.1.5.4	SINAPI	74023/005	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M - REATERRO REAPROVEITADO	m³	16,13	30,09	485,35
20.1.3.1.5.5	DER PE	2 S 01 100 62	REMOÇÃO DE MATERIAL 1a. CATEGORIA, EM CAMINHÃO BASCULANTE, D.M.T.= 8 KM (INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA)	m3	4,32	10,06	43,46
20.1.3.1.5.6	COMPOSIÇÃO		TRANSPORTE LOCAL EM CAMINHÃO BASCULANTE - RODOVIA NÃO PAVIMENTADA - REMOÇÃO DE MATERIAL	m³.km	11,23	1,22	13,70
20.1.3.1.5.7	SINAPI	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153 HP	m³	4,32	2,08	8,99
20.1.3.1.5.8	SINAPI	73410	FORMA PLANA PARA CONCRETO APARENTE, EM COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM APROVEITAMENTO DE 3 VEZES, INCLUINDO CONTRAVENTAMENTO E TRAVAMENTO PONTALETADO	m2	27,21	42,08	1.145,00
20.1.3.1.5.9	SINAPI	73406	CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA (1:2,5:3), C/ BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO C/ VIBRADOR	m3	5,96	374,55	2.232,32
20.1.3.1.5.10	SINAPI	74115/001	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL	m3	0,59	288,19	171,04
20.1.3.1.5.11	SINAPI	79483	APILOAMENTO DE FUNDO DA VALA COM MAÇO	m²	11,87	11,32	134,37
20.1.3.1.6			Diversos				16.935,56
20.1.3.1.6.1	COMPOSIÇÃO		CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250.	m	90,83	31,73	2.882,04
20.1.3.1.6.2	SINAPI	74118/001	PLANTIO DE CERCA VIVA COM ARBUSTOS DE ALTURA 50 A 100CM, COM 4UN/M	m	86,10	68,29	5.879,77
20.1.3.1.6.3	SINAPI	74236/001	GRAMA BATATAIS EM PLACAS	m2	127,00	10,16	1.290,32
20.1.3.1.6.4	SINAPI	72967	MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM, SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES E REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	m	74,78	22,11	1.653,39
20.1.3.1.6.5	SINAPI	83693	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	m2	53,84	1,64	88,30
20.1.3.1.6.6	COTAÇÃO		PORTÃO DE DUAS FOLHAS COM SUAS MOLDURAS EM TUBO REDONDO DE FERRO GALVANIZADO E FECHAMENTO EM TELA GALVANIZADA COM MALHA DE 1X1"	UNID	1,00	4.943,31	4.943,31
20.1.3.1.6.7	SINAPI	73924/002	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, PARA FERRO	m2	14,40	13,78	198,43
20.1.4			CASA DE COMANDO/ CASA DE QUIMICA				21.076,80
20.1.4.1			Serviços				20.535,83
20.1.4.1.1			Serviços Preliminares				53,85
20.1.4.1.1.1	SINAPI	74077/003	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES	m2	18,07	2,98	53,85
20.1.4.1.2			Trabalhos em Terra				2.566,99
20.1.4.1.2.1	SINAPI	73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	m³	31,08	26,42	821,13
20.1.4.1.2.2	SINAPI	73964/006	REATERRO MANUAL DE VALAS	m3	29,17	22,58	658,66
20.1.4.1.2.3	SINAPI	74023/005	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M - REATERRO REAPROVEITADO	m³	29,17	30,09	877,73
20.1.4.1.2.4	DER PE	2 S 01 100 62	REMOÇÃO DE MATERIAL 1a. CATEGORIA, EM CAMINHÃO BASCULANTE, D.M.T.= 8 KM (INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA)	m3	2,40	10,06	24,14
20.1.4.1.2.5	COMPOSIÇÃO		TRANSPORTE LOCAL EM CAMINHÃO BASCULANTE - RODOVIA NÃO PAVIMENTADA - REMOÇÃO DE MATERIAL	m³.km	6,23	1,22	7,60
20.1.4.1.2.6	SINAPI	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153 HP	m³	2,40	2,08	4,99
20.1.4.1.2.7	SINAPI	79483	APILOAMENTO DE FUNDO DA VALA COM MAÇO	m²	15,26	11,32	172,74
20.1.4.1.3			Esgotamento com Bomba				112,32
20.1.4.1.3.1	SINAPI	73891/001	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	h	32,00	3,51	112,32
20.1.4.1.4			Estrutura em Concreto				7.673,50

Serviço: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO							
Unidade: ELEVATÓRIA E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO							
Localidade: VILA CLAUDETE							
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
20.1.4.1.4.1	SINAPI	73410	FORMA PLANA PARA CONCRETO APARENTE, EM COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM APROVEITAMENTO DE 3 VEZES, INCLUINDO CONTRAVENTAMENTO E TRAVAMENTO PONTALETADO	m2	52,31	42,08	2.201,20
20.1.4.1.4.2	SINAPI	74115/001	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL	m3	1,90	288,19	547,56
20.1.4.1.4.3	SINAPI	74138/004	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO.	m3	6,62	403,59	2.671,77
20.1.4.1.4.4	SINAPI	74254/002	ARMAÇÃO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(c/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	332,00	5,71	1.895,72
20.1.4.1.4.5	SINAPI	73942/002	ARMAÇÃO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA /COLOCAÇÃO.	kg	21,00	6,01	126,21
20.1.4.1.4.6	COMPOSIÇÃO		LASTRO DE BRITA E AREIA	m3	3,28	70,44	231,04
20.1.4.1.5			Impermeabilização				1.033,19
20.1.4.1.5.1	SINAPI	74000/001	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) ESPESSURA 2,5CM COM IMPERMEABILIZANTE BASE HIDROFUGA	m2	32,48	31,81	1.033,19
20.1.4.1.6			Elevação				2.010,54
20.1.4.1.6.1	SINAPI	73982/001	ALVENARIA EM TIJOLO CERAM. FURADO 10x20x20CM, 1/2 VEZ, ASSENT. EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8	m2	49,61	28,21	1.399,50
20.1.4.1.6.2	SINAPI	73937/004	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 6X29X29CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:7 (CIMENTO E AREIA)	m2	3,10	124,80	386,88
20.1.4.1.6.3	ORSE	8270	CINTAS E VERGAS EM BLOCOS DE CONCRETO TIPO "U" (CALHA) 9X16X30CM, PREENCHIDOS COM CONCRETO ARMADO FCK=25 MPA	m	12,00	18,68	224,16
20.1.4.1.7			Esquadrias				1.538,72
20.1.4.1.7.1	SINAPI	74071/002	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, COM GUARNICAO	m2	3,78	407,07	1.538,72
20.1.4.1.8			Revestimentos				2.271,23
20.1.4.1.8.1	SINAPI	73923/001	PISO CIMENTADO RUSTICO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL	m2	11,92	21,81	259,98
20.1.4.1.8.2	SINAPI	73928/001	CHAPISCO TRAÇO 1:4 (CIMENTO DE AREIA MEDIA), ESPESSURA 0,5M PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m2	98,93	3,71	367,03
20.1.4.1.8.3	SINAPI	5990	EMBOCO TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA), ESPESSURA 2,0CM,	m2	98,93	16,62	1.644,22
20.1.4.1.9			Tela de Proteção para Cobógos				95,75
20.1.4.1.9.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI	TELA DE PROTEÇÃO EM ARAME GALV FIO 14 BWG (2,11MM) MALHA 2"	m²	4,51	21,23	95,75
20.1.4.1.10			Pinturas				417,30
20.1.4.1.10.1	SINAPI	73445	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCÃO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	m2	102,03	4,09	417,30
20.1.4.1.11			Coberta				1.703,98
20.1.4.1.11.1	SINAPI	84037	COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, ESPESSURA 6 MM, COM CUMEIRA UNIVERSAL,INCLUSAS JUNTAS DE DILATAÇÃO E ACESSÓRIOS DE FIXACAO, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	m2	27,67	46,39	1.283,50
20.1.4.1.11.2	SINAPI	84009	TERÇA DE MASSARANDUBA APARELHADA 3"X3" PARA COBERTURA DE QUALQUER TIPO, INCLUSO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m	24,00	17,52	420,48
20.1.4.1.12			Canaleta				298,74
20.1.4.1.12.1	COMPOSIÇÃO		CANALETA PARA PASSAGEM DA TUBULAÇÃO COM TAMPA ANTI-DERRAPANTE	m²	1,32	226,32	298,74
20.1.4.1.13			Caixa coletora de Óleo				758,04
20.1.4.1.13.1	SINAPI	73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	m³	2,75	26,42	72,66
20.1.4.1.13.2	DER PE	2 S 01 100 62	REMOÇÃO DE MATERIAL 1a. CATEGORIA, EM CAMINHÃO BASCULANTE, D.M.T.= 8 KM (INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA)	m3	1,38	10,06	13,88
20.1.4.1.13.3	COMPOSIÇÃO		TRANSPORTE LOCAL EM CAMINHÃO BASCULANTE - RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	m³.km	3,60	1,22	4,39
20.1.4.1.13.4	SINAPI	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153 HP	m³	1,38	2,08	2,87
20.1.4.1.13.5	SINAPI	73964/006	REATERRO MANUAL DE VALAS	m3	1,65	22,58	37,26
20.1.4.1.13.6	SINAPI	74023/005	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M - REATERRO REAPROVEITADO	m³	1,65	30,09	49,65
20.1.4.1.13.7	SINAPI	73410	FORMA PLANA PARA CONCRETO APARENTE, EM COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM APROVEITAMENTO DE 3 VEZES, INCLUINDO CONTRAVENTAMENTO E TRAVAMENTO PONTALETADO	m2	1,21	42,08	50,92
20.1.4.1.13.8	SINAPI	74115/001	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL	m3	0,37	288,19	106,63
20.1.4.1.13.9	SINAPI	74254/002	ARMAÇÃO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(c/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	12,60	5,71	71,95
20.1.4.1.13.10	SINAPI	73987/001	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 10MM	m2	3,64	56,67	206,28
20.1.4.1.13.11	SINAPI	74000/001	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) ESPESSURA 2,5CM COM IMPERMEABILIZANTE BASE HIDROFUGA	m2	4,45	31,81	141,55
20.1.4.1.14			Assentamento de Tubulação				1,68
20.1.4.1.14.1	SINAPI	73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 50 P/AGUA	m	2,00	0,84	1,68

Serviço: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO							
Unidade: ELEVATÓRIA E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO							
Localidade: VILA CLAUDETE							
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
20.1.4.2			Material				540,97
20.1.4.2.1	SINAPI	9844	TUBO PVC PBA 50mm	m	2,00	8,83	17,66
20.1.4.2.2	SINAPI	COMPOSIÇÃO	SILICA ATIVA PARA ADIÇÃO EM ARGAMASSA E CONCRETO	m3	6,62	79,05	523,31
20.1.5			BASE PARA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE)				294.965,95
20.1.5.1			Serviços				289.723,85
20.1.5.1.1			Serviços Preliminares				394,16
20.1.5.1.1.1	SINAPI	74077/003	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES	m2	132,27	2,98	394,16
20.1.5.1.2			Trabalhos em Terra				178.059,21
20.1.5.1.2.1	SINAPI	73962/004	ESCAVAÇÃO DE VALA NÃO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE DE 1,5 ATE 3M COM RETROESCAVADEIRA 75HP, SEM ESGOTAMENTO	m3	1.212,03	6,86	8.314,53
20.1.5.1.2.2	DER PE	2 S 01 100 62	REMOÇÃO DE MATERIAL 1ª. CATEGORIA, EM CAMINHÃO BASCULANTE, D.M.T.= 8 KM (INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA)	m3	1.515,04	10,06	15.241,30
20.1.5.1.2.3	COMPOSIÇÃO		TRANSPORTE LOCAL EM CAMINHÃO BASCULANTE - RODOVIA NÃO PAVIMENTADA - REMOÇÃO DE MATERIAL	m³.km	3.939,11	1,22	4.805,71
20.1.5.1.2.4	SINAPI	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153 HP	m³	1.515,04	2,08	3.151,28
20.1.5.1.2.5	EMLURB	COMPOSIÇÃO	REGULARIZAÇÃO MANUAL DE TERRENO NATURAL CORTE OU ATERRO ATÉ 0,20CM DE ESPESSURA	m2	132,27	2,01	265,86
20.1.5.1.2.6	ORSE	COMPOSIÇÃO	SOLO-CIMENTO COMPACTADO - TRAÇO 1:20	m³	976,31	149,83	146.280,53
20.1.5.1.3			Estrutura em Concreto				108.177,35
20.1.5.1.3.1	EMLURB	06.03.186	CONCRETO ARMADO APARENTE FCK 40 MPA, CONTROLE "A" COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 533 KG/M3, COM FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO E ESCORAMENTO (PREPARO E LANÇAMENTO). UTILIZADO EM PAREDES DE RESERVATÓRIOS, ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA, ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO.	m3	49,50	1.999,42	98.971,29
20.1.5.1.3.2	SINAPI	74254/002	ARMAÇÃO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(c/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	1.195,92	5,71	6.828,70
20.1.5.1.3.3	SINAPI	74115/001	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL	m3	6,80	288,19	1.959,69
20.1.5.1.3.4	SINAPI	74000/001	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) ESPESSURA 2,5CM COM IMPERMEABILIZANTE BASE HIDROFUGA	m2	13,13	31,81	417,67
20.1.5.1.4			Elevação da Mureta de Contorno				416,66
20.1.5.1.4.1	SINAPI	73982/001	ALVENARIA EM TIJOLO CERAM. FURADO 10x20x20CM, 1/2 VEZ, ASSENT. EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8	m2	11,45	28,21	323,00
20.1.5.1.4.2	SINAPI	73445	CAIAÇÃO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	m2	22,90	4,09	93,66
20.1.5.1.5			Pilares para apoio dos Barriletes				53,83
20.1.5.1.5.1	SINAPI	73987/001	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 10MM	m2	0,83	56,67	47,04
20.1.5.1.5.2	SINAPI	73445	CAIAÇÃO INT. OU EXT. SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ ADOÇÃO DE FIXADOR COM DUAS DEMÃOS	m2	1,66	4,09	6,79
20.1.5.1.6			Canaleta em Concreto				567,14
20.1.5.1.6.1	COMPOSIÇÃO	ORSE	ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA(CORTE DE CONCRETO) PARA PROFUNDIDADES DE ATÉ 0,30cm	m2	4,15	136,66	567,14
20.1.5.1.7			Caixa de Drenagem				2.055,50
20.1.5.1.7.1	SINAPI	73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	m³	7,45	26,42	196,83
20.1.5.1.7.2	DER PE	2 S 01 100 62	REMOÇÃO DE MATERIAL 1ª. CATEGORIA, EM CAMINHÃO BASCULANTE, D.M.T.= 8 KM (INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA)	m3	3,74	10,06	37,62
20.1.5.1.7.3	COMPOSIÇÃO		TRANSPORTE LOCAL EM CAMINHÃO BASCULANTE - RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	m³.km	9,74	1,22	11,88
20.1.5.1.7.4	SINAPI	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153 HP	m³	3,74	2,08	7,78
20.1.5.1.7.5	SINAPI	73964/006	REATERRO MANUAL DE VALAS	m3	4,46	22,58	100,71
20.1.5.1.7.6	SINAPI	74023/005	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M - REATERRO REAPROVEITADO	m³	4,46	30,09	134,20
20.1.5.1.7.7	SINAPI	73410	FORMA PLANA PARA CONCRETO APARENTE, EM COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM APROVEITAMENTO DE 3 VEZES, INCLUINDO CONTRAVENTAMENTO E TRAVAMENTO PONTALETADO	m2	2,42	42,08	101,83
20.1.5.1.7.8	SINAPI	74115/001	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL	m3	0,74	288,19	213,26
20.1.5.1.7.9	SINAPI	74254/002	ARMAÇÃO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(c/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	25,20	5,71	143,89
20.1.5.1.7.10	SINAPI	73987/001	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), JUNTAS 10MM	m2	10,40	56,67	589,37

Serviço: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO							
Unidade: ELEVATÓRIA E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO							
Localidade: VILA CLAUDETE							
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
20.1.5.1.7.11	SINAPI	74000/001	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) ESPESSURA 2,5CM COM IMPERMEABILIZANTE BASE HIDROFUGA	m2	12,09	31,81	384,58
20.1.5.1.7.12	SINAPI	73840/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 100 P/ ESGOTO	m	38,70	1,96	75,85
20.1.5.1.7.13	SINAPI	COMPOSIÇÃO	ASSENTAMENTO DE JOELHO PVC SOLD 90º PB P/ ESGOTO PREDIAL DN 100MM	UNID.	3,00	11,64	34,92
20.1.5.1.7.14	COMPOSIÇÃO		ASSENTAMENTO DE JOELHO PVC SOLD 45G PB P/ ESG PREDIAL DN 100MM	ud	1,00	11,64	11,64
20.1.5.1.7.15	ORSE	COMPOSIÇÃO	ASSENTAMENTO DE REGISTRO DE GAVETA EM FERRO FUNDIDO COM BOLSAS D=100MM	UNID.	2,00	5,57	11,14
20.1.5.2			Materiais				5.242,10
20.1.5.2.1	SINAPI	9817	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 100MM	m	38,70	12,44	481,43
20.1.5.2.2	SINAPI	303	ANÉL BORRACHA P/ TUBO PVC REDE ESGOTO EB 644 DN 100MM	un	8,00	2,45	19,60
20.1.5.2.3	SINAPI	3520	JOELHO PVC SOLD 90º PB P/ ESGOTO PREDIAL DN 100MM	UNID.	3,00	6,04	18,12
20.1.5.2.4	SINAPI	3528	JOELHO PVC SOLD 45G PB P/ ESG PREDIAL DN 100MM	UNID.	1,00	5,58	5,58
20.1.5.2.5	ORSE	5631	REGISTRO GAVETA FOFO, C/ BOLSAS P/ TUBO DE PVC, CUNHA BORRACHA, CABEÇOTE, PN 10, TIPO EURO 24, D= 100MM	un	2,00	402,19	804,39
20.1.5.2.6	SINAPI	COMPOSIÇÃO	SILICA ATIVA PARA ADIÇÃO EM ARGAMASSA E CONCRETO	m3	49,50	79,05	3.912,98
20.1.6			CAIXAS DE PASSAGEM PARA ELÉTRICA				7.372,63
20.1.6.1			Serviços				7.372,63
20.1.6.1.1	SINAPI	73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	m³	13,37	26,42	353,24
20.1.6.1.2	DER PE	2 S 01 100 62	REMOÇÃO DE MATERIAL 1ª. CATEGORIA, EM CAMINHÃO BASCULANTE, D.M.T.= 8 KM (INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA)	m3	4,37	10,06	43,96
20.1.6.1.3	COMPOSIÇÃO		TRANSPORTE LOCAL EM CAMINHÃO BASCULANTE - RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	m³.km	11,37	1,22	13,87
20.1.6.1.4	SINAPI	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153 HP	m³	4,37	2,08	9,09
20.1.6.1.5	SINAPI	73964/006	REATERRO MANUAL DE VALAS	m3	9,87	22,58	222,86
20.1.6.1.6	SINAPI	74023/005	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M - REATERRO REAPROVEITADO	m³	9,87	30,09	296,99
20.1.6.1.7	SINAPI	COMPOSIÇÃO	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X40 FUNDO BRITA COM TAMPA	UD	31,00	161,69	5.012,39
20.1.6.1.8	SINAPI	83448	CAIXA DE PASSAGEM 50X50X60 FUNDO BRITA COM TAMPA	UD	1,00	278,94	278,94
20.1.6.1.9	SINAPI	83449	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X70 FUNDO BRITA COM TAMPA	UD	1,00	354,13	354,13
20.1.6.1.10	SINAPI		CAIXA DE PASSAGEM EM PVC 150X300 FUNDO BRITA COM TAMPA	UD	11,00	71,56	787,16
20.1.7			FINAL DA OBRA				672,84
20.1.7.1			Serviços				672,84
20.1.7.1.1	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m2	534,00	1,26	672,84
TOTAL DE SERVIÇOS							R\$ 551.113,24
TOTAL MATERIAIS							R\$ 23.124,35
TOTAL GERAL AGOSTO/13							R\$ 574.237,59
TOTAL GERAL NOVEMBRO/20 (INCC)							R\$ 854.750,67
TOTAL GERAL COM BDI 35%							R\$ 1.153.913,40
EXTENSÃO DA REDE COLETORA E RAMAL CONDOMINIAL DA VILA CLAUDETE : 5.907 m - CUSTO POR m							R\$ 195,35

Serviço: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO							
Unidade: EMISSÁRIO							
Localidade: VILA CLAUDETE							
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
14.			EMISSÁRIO FINAL				5.000,71
14.1			Serviços				2.736,17
14.1.1			Serviços Preliminares				8,51
14.1.1.1	SINAPI	73610	LOCAÇÃO DE REDES DE AGUA OU DE ESGOTO, INCLUSIVE TOPOGRAFO	m	19,35	0,44	8,51
14.1.2			Trabalhos em Terra				910,98
14.1.2.1	SINAPI	73962/013	ESCAVACAO DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL 1A CATEGORIA , PROFUNDIDADE ATE 1,5 M COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA 105 HP(CAPACIDADE DE 0,78m³), SEM ESGOTAMENTO	m³	12,77	4,10	52,36
14.1.2.2	Composição		REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR FORNECIDO POR SUAPE, ADENSADO E VIBRADO	m3	14,32	11,88	170,12
14.1.2.3	DER - PE	COMPOSIÇÃO	CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM DMT =8 km COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m3	14,32	10,34	148,07
14.1.2.4	SINAPI	72881	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM)	m3xKm	262,10	0,98	256,86
14.1.2.5	DER - PE	2 S 01 100 62	REMOÇÃO DE MATERIAL 1a. CATEGORIA, EM CAMINHÃO BASCULANTE, D.M.T.= 8 KM (INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA)	m³	15,96	10,06	160,56
14.1.2.6	COMPOSIÇÃO		TRANSPORTE LOCAL EM CAMINHÃO BASCULANTE - RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	m³.km	41,51	1,22	50,64
14.1.2.7	SINAPI	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153 HP	m³	15,96	2,08	33,20
14.1.2.8	COMPOSIÇÃO		COLCHAO DE AREIA, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA DE ESPALHAMENTO, TRANSPORTE	m³	1,16	33,77	39,17
14.1.3			Esgotamento com Bomba				56,16
14.1.3.1	SINAPI	73891/001	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	h	16,00	3,51	56,16
14.1.4			Escoramento				1.668,70
14.1.4.1	SINAPI	73877/001	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA CRAVADA	m²	43,89	38,02	1.668,70
14.1.5			Assentamento de Tubulação e Conexões				64,15
14.1.5.1	SINAPI	73840/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 100 P/ESGOTO	m	20,85	1,96	40,87
14.1.5.2	COMPOSIÇÃO		ASSENTAMENTO DE JOELHO PVC SOLD 90º PB P/ ESGOTO PREDIAL DN 100MM	ud	2,00	11,64	23,28
14.1.6			Cadastro de rede à Implantar				27,67
14.1.6.1	SINAPI	73678	CADASTRO DE ADUTORAS. COLETORES E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA	m	19,35	1,43	27,67
14.2			Materiais				2.264,54
14.2.1	COTAÇÃO		TUBO PVC COLETOR LISO PRESSURIZADO OCRE JEI DN. 100 x 6,0 MTS.	m	20,85	107,56	2.242,66
14.2.2	SINAPI	303	ANEL BORRACHA P/ TUBO PVC REDE ESGOTO EB 644 DN 100MM	un	4,00	2,45	9,80
14.2.4	SINAPI	3520	JOELHO PVC SOLD 90º PB P/ ESGOTO PREDIAL DN 100MM	un	2,00	6,04	12,08
14.3			DISSIPADOR DE ENERGIA				4.039,85
14.3.1			Serviços				3.920,48
14.3.1.1			Trabalhos em Terra				732,87
14.3.1.1.1	SINAPI	73965/010	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	m³	11,15	26,42	294,58
14.3.1.1.2	SINAPI	72920	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO ADENSADO E VIBRADO	m³	8,53	11,58	98,78
14.3.1.1.3	SINAPI	74023/005	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M	m³	8,53	30,09	256,67
14.3.1.1.4	DER - PE	2 S 01 100 62	REMOÇÃO DE MATERIAL 1a. CATEGORIA, EM CAMINHÃO BASCULANTE, D.M.T.= 8 KM (INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA)	m³	5,41	10,06	54,42
14.3.1.1.5	COMPOSIÇÃO		TRANSPORTE LOCAL EM CAMINHÃO BASCULANTE - RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	m³.km	14,07	1,22	17,17
14.3.1.1.6	SINAPI	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153 HP	m³	5,41	2,08	11,25
14.3.1.2			Esgotamento com Bomba				56,16
14.3.1.2.1	SINAPI	73891/001	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	h	16,00	3,51	56,16
14.3.1.3			Estrutura em Concreto				3.131,45
14.3.1.3.1	EMLURB	06.03.186	CONCRETO ARMADO APARENTE FCK 40 MPA, CONTROLE "A" COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 533 KG/M3,COM FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO E ESCORAMENTO (PREPARO E LANÇAMENTO). UTILIZADO EM PAREDES DE RESERVATÓRIOS, ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA, ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO.	m3	1,51	1.999,42	3.019,12
14.3.1.3.2	SINAPI	73907/003	CONTRAPISO/LASTRO CONCRETO 1:3:6 S/BETONEIRA E=5CM	m²	2,56	19,52	49,97
14.3.1.3.3	SINAPI	6454	FORNECIMENTO E LANCAMENTO DE PEDRA DE MAO	m³	0,60	103,93	62,36

Serviço: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Unidade: EMISSÁRIO

Localidade: VILA CLAUDETE

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
14.			EMISSÁRIO FINAL				5.000,71
14.1			Serviços				2.736,17
14.3.2			Materiais				119,37
14.3.2.1	SINAPI	COMPOSIÇÃO	SILICA ATIVA PARA ADIÇÃO EM ARGAMASSA E CONCRETO	m3	1,51	79,05	119,37
TOTAL DE SERVIÇOS							R\$ 6.656,65
TOTAL MATERIAIS							R\$ 2.383,91
TOTAL GERAL AGOSTO/13							R\$ 9.040,56
TOTAL GERAL NOVEMBRO/20 (INCC)							R\$ 13.456,84
TOTAL GERAL COM BDI 35%							R\$ 18.166,73
EXTENSÃO DA REDE COLETORA E RAMAL CONDOMINIAL DA VILA CLAUDETE : 5.907 m - CUSTO POR m							R\$ 3,08

Serviço: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA							
Unidade: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA							
Localidade: VILA CLAUDETE							
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
7.0			REDE DE DISTRIBUIÇÃO				407.004,38
7.1			Serviços				278.340,45
7.1.1			Serviços Preliminares				4.355,04
7.1.1.1	SINAPI	73610	LOCAÇÃO DE REDES DE AGUA OU DE ESGOTO, INCLUSIVE TOPOGRAFO	m	4.448,46	0,44	1.957,32
7.1.1.2	SINAPI	74221/001	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	m	444,85	1,31	582,75
7.1.1.3	Composição		SINALIZAÇÃO ABERTA SEM ILUMINAÇÃO, COM CAVALETES EM MADEIRA, ESPAÇADOS A CADA 2,0 M, CONFORME PADRÃO COMPESA	m	444,85	4,08	1.814,97
7.1.2			Trabalhos em Terra				204.814,49
7.1.2.1	SINAPI	73962/013	ESCAVACAO DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL 1A CATEGORIA , PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA 105 HP(CAPACIDADE DE 0,78M3), SEM ESGOTAMENTO	m3	2.935,98	4,10	12.037,53
7.1.2.2	Composição		REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR FORNECIDO POR SUAPE, ADENSADO E VIBRADO	m3	2.653,84	11,88	31.527,62
7.1.2.3	DER - PE	COMPOSIÇÃO	CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM DMT = 8 km COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m3	3.317,30	10,34	34.300,88
7.1.2.4	SINAPI	72881	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM)	m3xKm	60.706,59	0,98	59.492,46
7.1.2.5	DER	2 S 01 100 62	REMOÇÃO DE MATERIAL 1a. CATEGORIA, EM CAMINHÃO BASCULANTE, D.M.T.= 8 KM (INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA)	m3	3.816,78	10,06	38.396,81
7.1.2.6	Composição		TRANSPORTE LOCAL EM CAMINHÃO BASCULANTE - RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	m³.km	9.923,62	1,22	12.106,82
7.1.2.7	SINAPI	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153 HP	m3	3.816,78	2,08	7.938,90
7.1.2.8	Composição		COLCHAO DE AREIA, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA DE ESPALHAMENTO, TRANSPORTE	m3	266,91	33,77	9.013,47
7.1.3			Esgotamento com Bomba				1.053,00
7.1.3.1	SINAPI	73891/001	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	h	300,00	3,51	1.053,00
7.1.4			Assentamento de tubulação em PVC com conexões e peças especiais				4.992,42
7.1.4.1	SINAPI	73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 50 P/AGUA	m	3.901,37	0,84	3.277,15
7.1.4.2	SINAPI	73888/002	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 75 P/AGUA	m	114,86	1,13	129,79
7.1.4.3	SINAPI	73888/003	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 100 P/AGUA	m	57,58	1,41	81,19
7.1.4.4	SINAPI	73888/004	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 150 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV P/AGUA)	m	374,65	1,68	629,41
7.1.4.5	SINAPI	83724	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 50A 300 MM.	kg	348,70	0,84	292,91
7.1.4.6	COMPOSIÇÃO		ASSENTAMENTO DE CRUZETA PVC PBA JE BBBB DN 50/DE 60MM	un	8,00	12,35	98,80
7.1.4.7	COMPOSIÇÃO		ASSENTAMENTO DE CRUZETA DE REDUÇÃO PVC PBA JE BBBB DN 75 X 50/DE 85X60MM	un	1,00	19,36	19,36
7.1.4.8	COMPOSIÇÃO		ASSENTAMENTO DE REDUCAO PVC PBA JE PB P/REDE AGUA DN 100 X 75/DE 110 X 85MM	un	1,00	14,44	14,44
7.1.4.9	COMPOSIÇÃO		ASSENTAMENTO DE CRUZETA DE REDUÇÃO PBA COM BOLSAS DN 100 x 50	UND	2,00	26,22	52,44
7.1.4.10	COMPOSIÇÃO		ASSENTAMENTO DE REDUCAO PVC PBA JE BB P/REDE AGUA DN 75 X 50/DE 85 X 60MM	un	2,00	11,30	22,60
7.1.4.11	COMPOSIÇÃO		ASSENTAMENTO DE TE REDUCAO PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA BBB JE DN 75 X 50 /DE 85 X 60MM	un	1,00	10,74	10,74
7.1.4.12	COMPOSIÇÃO		ASSENTAMENTO DE TE PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA 90G BBB DN 50/ DE 60MM	UND	23,00	7,78	178,94
7.1.4.13	COMPOSIÇÃO		ASSENTAMENTO DE JUNÇÃO PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA BBB DN 50/ DE 60MM	UND	3,00	7,74	23,22
7.1.4.14	COMPOSIÇÃO		ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 22G DN 50 /DE 60MM	UND	17,00	6,72	114,24
7.1.4.15	COMPOSIÇÃO		ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 45G DN 50 /DE 60MM	UND	3,00	6,85	20,55
7.1.4.16	COMPOSIÇÃO		ASSENTAMENTO DE CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50 /DE 60MM	UND	3,00	7,04	21,12
7.1.4.17	COMPOSIÇÃO		ASSENTAMENTO DE CAP PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE DN 50/DE 60 MM	UND	3,00	1,84	5,52
7.1.5			Instalação de ramal predial				53.500,89
7.1.5.1	COMPOSIÇÃO		INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO ATÉ 5 M³/H, NA CALÇADA	UND	471,00	113,59	53.500,89
7.1.6			Caixas para Registros com Junta Elástica				3.663,67
7.1.6.1	SINAPI	73965/010	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	m3	11,85	26,42	313,08
7.1.6.2	SINAPI	72920	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO ADENSADO E VIBRADO	m3	5,17	11,58	59,87
7.1.6.3	DER	2 S 01 100 62	REMOÇÃO DE MATERIAL 1a. CATEGORIA, EM CAMINHÃO BASCULANTE, D.M.T.= 8 KM (INCLUSIVE CARGA MECÂNICA E DESCARGA)	m3	8,69	10,06	87,42
7.1.6.4	COMPOSIÇÃO		TRANSPORTE LOCAL EM CAMINHÃO BASCULANTE - RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	m³.km	22,59	1,22	27,56

Serviço: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA							
Unidade: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA							
Localidade: VILA CLAUDETE							
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)	
						UNITÁRIO	TOTAL
7.1.6.5	SINAPI	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153 HP	m3	8,69	2,08	18,08
7.1.6.6	Composição		CAIXA DE CONCRETO, ALTURA = 1,00 METRO, DIAMETRO REGISTRO DE 50 MM A 150 MM	un	5,00	510,14	2.550,70
7.1.6.7	Composição		CAIXA DE CONCRETO, ALTURA = 1,20 METRO, DIAMETRO REGISTRO < 150 MM	un	1,00	606,96	606,96
7.1.7			Cadastro de rede (Existente e Projetada)				5.960,94
7.1.7.1	SINAPI	73682	CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA	m	8.896,92	0,67	5.960,94
7.2			Materiais				128.663,93
7.2.1			Materiais - Rede				75.426,80
7.2.1.1	SINAPI	9844	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 50/DE 60 MM	m	3.901,37	8,83	34.449,10
7.2.1.2	SINAPI	9846	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 75/DE 85 MM	m	114,86	18,02	2.069,78
7.2.1.3	SINAPI	9847	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 100/DE 110 MM	m	57,58	29,12	1.676,73
7.2.1.4	SINAPI	9828	TUBO PVC DEFOFO EB-1208 P/ REDE AGUA JE 1 MPA DN 150MM	m	374,65	81,99	30.717,55
7.2.1.5	SINAPI	1725	CRUZETA PVC PBA JE BBBB DN 50/DE 60MM	un	8,00	26,60	212,80
7.2.1.6	SINAPI	1727	CRUZETA DE REDUÇÃO PVC PBA JE BBBB DN 75 X 50/DE 85X60MM	un	1,00	49,57	49,57
7.2.1.7	ORSE	5611	REDUÇÃO, EM FOFO, PONTA / BOLSA, JE PVC, D= 150 X 75MM	un	1,00	64,84	64,84
7.2.1.8	ORSE	5617	REDUÇÃO, EM FOFO, PONTA / BOLSA, JE PVC, D= 150 X 100MM	un	1,00	97,79	97,79
7.2.1.9	SINAPI	11323	REDUCAO PVC PBA JE PB P/REDE AGUA DN 100 X 75/DE 110 X 85MM	un	1,00	25,66	25,66
7.2.1.10	SEINFRA	I3106	CRUZETA DE REDUÇÃO PBA COM BOLSAS DN 100 x 50	un	2,00	35,05	70,10
7.2.1.11	SINAPI	20032	REDUCAO PVC PBA JE BB P/REDE AGUA DN 75 X 50/DE 85 X 60MM	un	2,00	84,89	169,78
7.2.1.12	SINAPI	11493	TE REDUCAO PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA BBB JE DN 75 X 50 /DE 85 X 60MM	un	1,00	45,42	45,42
7.2.1.13	SINAPI	3722	JUNTA GIBULT, DE FoFo, PN 10, DN 200mm	un	1,00	348,52	348,52
7.2.1.14	ORSE	5765	TOCO CILINDRICO PVC DE FoFo, DN 200mm L=250mm	un	1,00	271,09	271,09
7.2.1.15	SINAPI	7066	TE FoFo BBB JUNTA ELASTICA DN 200 x 150	un	1,00	249,31	249,31
7.2.1.16	ORSE	5691	TÉ EM FOFO C/ BOLSAS, JE PVC, D= 150 X 50MM	un	1,00	112,28	112,28
7.2.1.17	SINAPI	7048	TE PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA 90G BBB DN 50/ DE 60MM	un	23,00	22,03	506,69
7.2.1.18	ORSE	5705	TE BBB DE FoFo, PN 10 DN 150x150mm	un	1,00	223,11	223,11
7.2.1.19	SINAPI	10865	JUNÇÃO PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA BBB DN 50/ DE 60MM	un	3,00	17,16	51,48
7.2.1.20	SINAPI	1835	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 22G DN 50 /DE 60MM	un	17,00	25,41	431,97
7.2.1.21	ORSE	5308	CURVA 22° C/ BOLSAS, EM FOFO, JE, D= 150MM	un	1,00	158,02	158,02
7.2.1.22	SINAPI	1831	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 45G DN 50 /DE 60MM	un	3,00	27,71	83,13
7.2.1.23	ORSE	5334	CURVA 45° C/ BOLSAS, EM FOFO, JE, D= 150MM	un	1,00	154,59	154,59
7.2.1.24	SINAPI	1845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50 /DE 60MM	un	3,00	22,61	67,83
7.2.1.25	ORSE	5360	CURVA 90° C/ BOLSAS, EM FOFO, JE, D= 150MM	un	2,00	175,30	350,60
7.2.1.26	SINAPI	1206	CAP PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE DN 50/DE 60 MM	un	3,00	4,80	14,40
7.2.1.27	ORSE	5643	REGISTRO GAVETA FOFO, C/ BOLSAS P/ TUBO FERRO DÚCTIL, CUNHA BORRACHA, VOLANTE, PN 16, TIPO EURO 25, D= 150MM	un	2,00	786,32	1.572,64
7.2.1.28	ORSE	5634	REGISTRO GAVETA FOFO, C/ BOLSAS P/ TUBO DE PVC, CUNHA BORRACHA, VOLANTE, PN 10, TIPO EURO 24, D= 100MM	un	1,00	432,89	432,89
7.2.1.29	ORSE	5632	REGISTRO GAVETA FOFO, C/ BOLSAS P/ TUBO DE PVC, CUNHA BORRACHA, VOLANTE, PN 10, TIPO EURO 24, D= 50MM	un	3,00	249,71	749,13
7.2.2			Materiais - Ramal predial				53.237,13
7.2.2.1	SINAPI	7602	TORNEIRA METAL AMARELO 1/2" CURTA REF 1128 P/ JARDIM	un	471,00	11,62	5.473,02
7.2.2.2	COTAÇÃO		CAIXA PARA PROTEÇÃO DE HIDRÔMETRO EM POLIPROPILENO - PADRÃO COMESA	ud	471,00	20,71	9.754,41
7.2.2.3	SINAPI	12773	HIDROMETRO 3,0 M3/H DN 1/2" MONOJATO	ud	471,00	80,70	38.009,70
TOTAL SERVIÇO							R\$ 278.340,45
TOTAL MATERIAL							R\$ 128.663,93
TOTAL GERAL AGOSTO/13							R\$ 407.004,38
TOTAL GERAL NOVEMBRO/20 (INCC)							R\$ 605.824,61
TOTAL GERAL COM BDI 35%							R\$ 817.863,22
EXTENSÃO DA REDE DE ÁGUA DA VILA CLAUDETE : 4.448 m - CUSTO POR m							R\$ 183,87



PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

jorge mario jáurequi
@telier metropolitano

OBRA: CONSTRUÇÃO DO MUSEU

OBRA: CONSTRUÇÃO DO MUSEU

1. Canteiro de Obras e Administração

R0 - 31/08/2019

lo=ABRIL/2.019

ORÇAMENTO ANALÍTICO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	CUSTO	
					UNIT + BDI	TOTAL
1 CANTEIRO DE OBRAS						
1.1	SCO-RIO AD19.05.0050	Barracao de obra com paredes de madeira compensada, tipo chapa resinada com 10mm de espessura, piso cimentado e estrutura de madeira serrada, e cobertura de telhas onduladas de fibras vegetais e minerais com 3mm de espessura, inclusive pintura, instalacoes de aparelhos, esquadrias e ferragens, constando de escritorio, sanitarios, depositos e torre com caixa d'agua em polietileno com capacidade de 500l, reaproveitado 5 vezes, exclusive ligacoes provisorias.(desonerado)	M2	24,00	491,98	11.807,52
1.2	SCO-RIO AD19.05.0250	Sanitario com vaso, lavatorio e chuveiro para pessoal de obra, coletivo de 2m2, executado com chapas de madeira compensada plastificada de 10mm e telhas onduladas de fibras vegetais e minerais, inclusive instalacoes, aparelhos, esquadrias e ferragens, considerando reaproveitamento das instalacoes nao embutidas no solo, das telhas e dos aparelhos 2 vezes e exclusive as ligacoes externas a mais de 2m das paredes. (desonerado)	UN	2,00	2.427,90	4.855,80
1.3	SCO-RIO AD19.05.0450	Tapume de vedacao ou protecao, executado com telhas trapezoidais de aco galvanizado (esp.: 0,50mm), inclusive duas demaos de pintura esmalte sintetico, na face externa, considerando a utilizacao das telhas 4 vezes e da moldura em perna de 3"x3", duas vezes.(desonerado)	M2	158,40	36,74	5.819,61
1.4	SCO-RIO AD19.10.0050	Galpao de canteiro de obras, para oficina e/ou deposito, inclusive o madeiramento, a cobertura de telha ondulada de fibrocimento, sem amianto, de 6mm de espessura, preparo do terreno e piso cimentado.(desonerado)	M2	120,00	271,03	32.523,60
1.5	SCO-RIO CO04.05.0650	Tela para protecao de fachada, Sampa ou similar, malha de (3x3)mm, na cor azul, larguras de 1,50m ou 2,85m, 100% polipropileno. Fornecimento e assentamento.(desonerado)	M2	669,60	21,52	14.409,79
1.6	SCO-RIO AD19.20.0050	Instalacao e ligacao provisorias de alimentacao de energia eletrica, em baixa tensao (BT), para canteiro de obras, exclusive o fornecimento do medidor.(desonerado)	UN	1,00	1.652,30	1.652,30
1.7	SCO-RIO AD19.20.0100	Instalacao e ligacao provisoria de obra de agua e esgoto a rede publica.(desonerado)	UN	1,00	1.426,81	1.426,81
1.8	SINAPI 74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,40	564,41	3.612,22
					SUBTOTAL	76.107,65
2 SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UR	100,00	2.109,39	210.938,80
					SUBTOTAL	210.938,80
					TOTAL GERAL	287.046,45



PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

jorge mario jáurequi
@telier metropolitano

OBRA: CONSTRUÇÃO DO MUSEU

LOCAL: Saquarema, RJ

2. Construção do Edifício

R0 - 31/08/2019

lo=ABRIL/2.019

ORÇAMENTO ANALÍTICO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	CUSTO	
					UNIT + BDI	TOTAL
1 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO						
1.1	SINAPI 99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	124,00	52,12	6.462,88
1.2	SINAPI 73859/2	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	2.333,05	1,94	4.526,11
1.3	SCO-RIO SE24.25.0200	Projeto executivo de arquitetura para predios escolares e/ou administrativos de ate 500m2 apresentado em Autocad For Windows nos padroes da contratante, inclusive as legalizacoes pertinentes e a coordenacao dos projetos complementares.(desonerado)	M2	500,00	137,11	68.555,00
1.4	SCO-RIO SE24.25.0250	Projeto executivo de arquitetura para predios escolares e/ou administrativos de 501 ate 3000m2 apresentado em Autocad For Windows nos padroes da contratante, inclusive as legalizacoes pertinentes e a coordenacao dos projetos complementares. Observacao ate 500m2 conforme o item SE 25.25.0200.(desonerado)	M2	262,94	98,02	25.773,37
					SUBTOTAL	105.317,36
2 MOVIMENTO DE TERRA						
2.1	SINAPI 96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	266,80	42,10	11.232,28
2.2	SINAPI 96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	219,28	40,07	8.786,54
2.3	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	236,49	96,59	22.842,56
2.4	SINAPI 90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	214,75	7,41	1.591,29
2.5	SINAPI 90108	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	159,06	6,67	1.060,93
2.6	SINAPI 90095	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	16,11	5,01	80,71
2.7	SINAPI 90098	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	11,82	4,91	58,03
2.8	SINAPI 83338	ESCAVACAO MECANICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3	M3	1.311,87	3,08	4.040,55
2.9	SCO-RIO MT09.25.0300	Escavacao em material de 3a categoria (rocha viva), sem uso de explosivos, utilizando equipamento de ar comprimido e serracao com brocas, seguida de encunhamento. O preco se refere a taludes com largura minima de 3m, inclusive limpeza manual.(desonerado)	M3	562,22	1.108,03	622.956,62
2.10	SINAPI 96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	M3	1.358,03	6,99	9.492,62
2.11	SINAPI 93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	463,15	18,99	8.795,21

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	CUSTO	
					UNIT + BDI	TOTAL
2.12	SINAPI 93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	98,05	9,85	965,79
2.13	SINAPI 93371	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	9,11	8,44	76,88
2.14	SINAPI 93373	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 4,5 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	6,43	7,57	48,67
2.15	SINAPI 93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	223,21	36,20	8.080,28
2.16	INF. SBC 020069	COMPACTACAO DE TERRENO POR MEIO MANUAL	M2	721,85	18,42	13.296,47
2.17	SCO-RIO SE19.05.0700	Suavizacao e reconformacao manual de taludes, com pequeno desmatamento e altura media de 1,50m.(desonerado)	M3	121,92	81,96	9.992,56
					SUBTOTAL	723.397,99
3 TRANSPORTES						
3.1	SINAPI 72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	13,28	28,27	375,35
3.2	SINAPI 72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	866,76	5,00	4.333,80
3.3	SINAPI 93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	8.272,35	0,98	8.106,90
3.4	SCO-RIO AD14.10.0200	Transporte de andaime tubular, considerando-se a area de projecao vertical do andaime, inclusive ida e volta do caminhao, carga e descarga (considerar o minimo de 315m2xKm, para calculo deste transporte).(desonerado)	M2XKM	13.392,00	0,18	2.410,56
3.5	SCO-RIO TC09.05.0700	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)	T	2.100,55	18,44	38.734,14
					SUBTOTAL	53.960,75
4 SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
4.1	SINAPI 97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	39,29	50,78	1.995,14
4.2	SCO-RIO SC04.05.0200	Arrancamento de grades, gradis, alambrados, cercas e portoes.(desonerado)	M2	3,00	16,39	49,17
4.3	SCO-RIO SC04.05.0601	Demolicao manual de alvenaria de pedra argamassada, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de servico.(desonerado)	M3	29,72	112,96	3.357,17
4.4	SINAPI 97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	3,60	148,90	536,04
4.5	SINAPI 97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	4,36	3,72	16,21
4.6	EMOP 05.002.0063-A	DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO COM ROMPEDOR HIDRAULICO ADAPTADO A ESCAVADEIRA,INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	26,80	39,32	1.053,77
4.7	SCO-RIO CO04.05.0400	Plataforma de madeira apoiada sobre suporte, compreendendo montagem e desmontagem, ja considerando o reaproveitamento 20 vezes da madeira.(desonerado)	M2	111,60	17,65	1.969,74
4.8	SCO-RIO CO04.05.0150	Andaime de madeira, tabuado, sobre cavaletes, para pe direito ate 4m, ja considerando o reaproveitamento 20 vezes da madeira. Inclusive movimentacao.(desonerado)	M2	762,94	6,54	4.989,62
4.9	SCO-RIO CO04.10.0050	Aluguel de andaime tubular sobre sapatas fixas, formado por elementos de 1,50m de largura e de altura, considerando-se a area da projecao vertical do andaime e pago pelo tempo necessario a sua utilizacao, exclusive: transporte dos elementos do andaime, ate a obra (vide item AD 15.10.0200), plataforma ou passarela de Pinho ou similar (vide itens CO 05.05.0400 e CO 05.15.0300). Montagem e desmontagem dos andaimes (vide item CO 05.15.0100).(desonerado)	M2XMÊS	6.696,00	6,32	42.318,72
4.10	SCO-RIO CO04.15.0100	Montagem e desmontagem de andaime tubular, considerando-se a area vertical recoberta.(desonerado)	M2	669,60	6,56	4.392,57

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	CUSTO	
					UNIT + BDI	TOTAL
4.11	SCO-RIO CO04.15.0300	Movimentacao vertical ou horizontal de plataforma ou passarela.(desonerado)	M2	669,60	0,54	361,58
					SUBTOTAL	61.039,73
5 GALERIAS, DRENOS E CONEXOS						
5.1	SINAPI 83682	CAMADA VERTICAL DRENANTE C/ PEDRA BRITADA NUMS 1 E 2	M2	106,37	147,94	15.736,37
					SUBTOTAL	15.736,37
6 BASES E PAVIMENTOS						
6.1	SCO-RIO BP09.25.0050	Paralelepipedos. Fornecimento.(desonerado)	UN	33.302,80	1,25	41.628,50
6.2	SCO-RIO BP09.25.0156	Assentamento de paralelepipedos com reaproveitamento destes, inclusive fornecimento de po-de-pedra, exclusive rejuntamento.(desonerado)	M2	832,57	36,00	29.972,52
6.3	SINAPI 92393	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	202,20	55,77	11.276,69
6.4	SCO-RIO BP04.05.0103	Camada de bloqueio (colchao) de po-de-pedra, espalhado e comprimido mecanicamente, medida apos compressao.(desonerado)	M3	20,22	106,85	2.160,50
					SUBTOTAL	85.038,21
7 PARQUES E JARDINS						
7.1	SINAPI 98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	558,35	12,18	6.800,70
7.2	SCO-RIO PJ19.05.0200	Aterro com terra preta simples, para execucao de gramados.(desonerado)	M3	55,83	232,40	12.974,89
7.3	SCO-RIO PJ19.05.0451	Irrigacao de gramado e/ou canteiros com Caminhao Pipa, inclusive fornecimento da agua.(desonerado)	M23	8.933,60	0,25	2.233,40
7.4	SCO-RIO PJ24.05.0053	Banco de concreto aparente, com 45cm de largura e 10cm de espessura, sobre 2 apoios do mesmo material, com seccao de (10x30)cm.(desonerado)	M	71,11	188,26	13.387,16
					SUBTOTAL	35.396,15
8 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						
8.1	SINAPI 96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M3	175,13	28,66	5.019,22
8.2	SINAPI 94969	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	2,00	328,78	657,56
8.3	SCO-RIO ET59.05.0074	Concreto importado de usina dosado racionalmente para uma resistencia caracteristica a compressao de fck=30MPa.(desonerado)	M3	306,56	389,87	119.518,54
8.4	SINAPI 95969	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF_02/2017	M3	4,72	2.783,62	13.138,68
8.5	SINAPI 92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	306,56	41,35	12.676,25
8.6	SINAPI 92414	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	23,59	139,50	3.290,80
8.7	SINAPI 92447	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	841,17	146,28	123.046,34
8.8	SINAPI 92486	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	662,52	136,63	90.520,10
8.9	SINAPI 96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	103,93	144,84	15.053,22
8.10	SINAPI 96252	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_06/2017	M2	119,85	213,70	25.611,94
8.11	SINAPI 96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	536,24	68,34	36.646,64
8.12	SCO-RIO ET09.05.0100	Aco CA-50 para armadura de concreto, com saliencia ou moessa, coeficiente de conformacao superficial minimo (aderencia) igual a 1,5, diametro de 6,3mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)	KG	4.906,20	3,75	18.398,25

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	CUSTO	
					UNIT + BDI	TOTAL
8.13	SCO-RIO ET09.05.0103	Aco CA-50 para armadura de concreto, com saliencia ou mosca, coeficiente de conformacao superficial minimo (aderencia) igual a 1,5, diametro de 8mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)	KG	8.143,30	3,66	29.804,47
8.14	SCO-RIO ET09.05.0106	Aco CA-50 para armadura de concreto, com saliencia ou mosca, coeficiente de conformacao superficial minimo (aderencia) igual a 1,5, diametro de 10mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)	KG	5.284,00	3,46	18.282,64
8.15	SCO-RIO ET09.05.0109	Aco CA-50 para armadura de concreto, com saliencia ou mosca, coeficiente de conformacao superficial minimo (aderencia) igual a 1,5, diametro de 12,5mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)	KG	1.761,30	3,42	6.023,64
8.16	SCO-RIO ET09.05.0112	Aco CA-50 para armadura de concreto, com saliencia ou mosca, coeficiente de conformacao superficial minimo (aderencia) igual a 1,5, diametro de 16mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)	KG	1.792,40	3,40	6.094,16
8.17	SCO-RIO ET09.05.0115	Aco CA-50 para armadura de concreto, com saliencia ou mosca, coeficiente de conformacao superficial minimo (aderencia) igual a 1,5, diametro de 20mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)	KG	12.408,70	3,26	40.452,36
8.18	SCO-RIO ET09.05.0159	Aco CA-60 para armadura de concreto, redondo, sem saliencia ou mosca, coeficiente de conformacao superficial minimo (aderencia) igual a 1,5, diametro de 5mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)	KG	1.023,90	4,74	4.853,28
8.19	SCO-RIO ET09.10.0061	Corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, aco CA-50, em barra redonda, com diametro entre 6,3mm e 12,5mm.(desonerado)	KG	20.094,80	4,08	81.986,78
8.20	SCO-RIO ET09.10.0062	Corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, aco CA-50, em barra redonda, com diametro acima de 12,5mm.(desonerado)	KG	14.201,10	3,50	49.703,85
8.21	SCO-RIO ET09.10.0068	Corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, aco CA-60, em fio redondo, com diametro entre 4,2mm a 6mm.(desonerado)	KG	1.023,90	4,28	4.382,29
8.22	SCO-RIO ET24.05.0200	Estrutura metalica em especial resistente a corrosao (aco USI SAC, ASTM ou similar) para obras prediais de ate 04 pavimentos, incluindo projetos e detalhes executivos, pilares, vigas principais e secundarias, escadas, patamares e chapas das bases da fundacao, pintura protetora e de acabamento, fornecimento de todos os materiais e montagem. Exclusive a laje de concreto.(desonerado)	M2	40,00	662,31	26.492,40
8.23	SCO-RIO ET84.05.0050	Terra armada para arrimo de macico tipo Greide, isto e, para rampas de acesso e viadutos ou pontes com sobrecarga rodoviaria, sendo a altura da soleira ao greide da pista entre 0m e 6m. O preco inclui a execucao de todos os servicos e o fornecimento de todos os elementos construtivos especiais e pecas galvanizadas, necessarios para a fabricacao e montagem das escamas pre-moldadas em concreto estrutural (fck=21MPa e 50Kg/m3) de armadura com aco CA-50 e concreto simples (fck=15MPa) para soleira e arremates de topo, bem como caminhao tipo Munck para carga e transporte das escamas a partir do canteiro de fabricacao, exclusive a execucao do aterro.(desonerado)	M2	296,00	1.143,53	338.484,88
8.24	SINAPI 73843/1	MURO DE ARRIMO DE CONCRETO CICLOPICO COM 30% DE PEDRA DE MAO	M2	287,93	455,36	131.111,80
					SUBTOTAL	1.201.250,09
9 ALVENARIAS						
9.1	SINAPI 73937/3	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M2	140,80	134,76	18.974,20
9.2	SINAPI 87469	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	370,26	95,43	35.333,91
9.3	Cotação 15	Divisórias Sanitárias em painéis e portas em laminado estrutural TS, com prefis de alumínio slim, ref. Neocom ou similar, novo alcoplac, padrão gelo. Fornecimento e colocação	M2	14,25	745,79	10.627,50
					SUBTOTAL	64.935,61
10 REVESTIMENTOS						
10.1	SINAPI 94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	36,09	707,01	25.515,99
10.2	SINAPI 97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/201	M	1.588,07	0,49	778,15
10.3	SCO-RIO ST74.05.0600	Aplicacao de selante asfaltico a base de acrilicas para pavimentos de concreto, usado como imprimador para material termoplastico, inclusive fornecimento dos materiais necessarios conforme especificacao CET-RIO.(desonerado)	M2	610,85	16,64	10.164,54
10.4	SCO-RIO RV14.20.0100	Assentamento de lajoes ou placas de granito em calçadas de logradouros ou superficies niveladas, com rejuntamento de argamassa de cimento e areia, no traco 1:3, exclusive o fornecimento das pedras.(desonerado)	M2	301,62	63,17	19.053,33

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	CUSTO	
					UNIT + BDI	TOTAL
10.5	SCO-RIO RV14.20.0250	Placa de granito Cinza Andorinha, sem acabamento, com espessura de 2cm, para forração de piso. Fornecimento.(desonerado)	M2	301,62	189,60	57.187,15
10.6	SCO-RIO RV09.05.0106	Emboco com argamassa de cimento e areia, no traco 1:3, com 1,50cm de espessura, inclusive chapisco.(desonerado)	M2	597,18	33,88	20.232,52
10.7	SCO-RIO RV09.20.0200	Lambri em madeira macica com folheado de madeira, nas dimensoes de 3m de comprimento, 0,10m de largura e espessura de 0,01m, encaixe macho e fêmea, com acabamento em verniz fosco semelhante ao encerado, exclusive transporte. Fornecimento e montagem.(desonerado)	M2	109,92	146,65	16.119,18
					SUBTOTAL	149.050,86
11 ESQUADRIAS						
11.1	Composição 9	PORTA DE 1 FOLHA, PIVOTANTE, 0,90X2,10M, INCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	5,00	958,03	4.790,15
11.2	Composição 10	PORTA DE 1 FOLHA, PIVOTANTE, 2,30X2,10M, INCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	5,00	1.387,60	6.938,00
11.3	SCO-RIO ES04.25.0620	Gradil Multiuso, marca EURO CERK ou similar, executado em painel de aço galvanizado a quente (gramatura mínima 60g/m²), malha retangular de 200 x 50mm, eletrosoldado em fios de aço com bitola de 5mm de espessura, aço trefilado, fixado por fixadores de chapa inox, barras e parafusos de alumínio, em poste galvanizado 60 x 40 x 1,95mm, retangular fixo ou triangular articulado, com sistema de encaixe anti-furto, dificultando a desmontagem dos painéis, sem a utilização de parafusos, pintado por dentro e por fora através do processo eletrostático, com tinta po poliéster, espessura mínima de 100 microns (gradil e poste) fixados a cada 2,54m de centro a centro e deverão ser concretados (nao incluso esta concretagem), nas cores verde e branca. Fornecimento e instalação.(desonerado)	M2	14,69	1.643,00	24.135,67
11.4	SCO-RIO ES04.25.0660	Portão deslizante marca EURO CERK ou similar, composto por quadro, painéis e acessórios. O quadro dos portões são produzidos com tubos de aço galvanizados a quente e pintados pelo processo de pintura eletrostática, com tinta poliéster a po, mínimo de 70 microns + ou - 20 microns. Antes da pintura dos quadros dos portões, nas partes onde há soldas, são passados zinco a frio sobre as soldas. Os painéis são fixados nos quadros por meio de castanhas de aço galvanizado e pintadas pelo processo de pintura eletrostático, com tinta poliéster a po, na mesma cor dos painéis. Os painéis são confeccionados com a arames de aço galvanizado mínimo de 60gZn/m², mais pintura eletrostática, com tinta a po, mínimo de 100 microns + ou - microns. Os portões podem ser pivotante ou deslizantes. Fornecimento e instalação.(desonerado)	M2	19,06	1.207,76	23.019,90
11.5	INF. SBC 111811	PORTA CORTA FOGO ACO 1 FL.0,90x2,10m-ALDRAVA PANICO/PINT.OLEO	UN	1,00	2.673,98	2.673,98
11.6	SINAPI 74073/2	ALCAPAO EM FERRO 70X70CM, INCLUSO FERRAGENS	UN	2,00	182,03	364,06
11.7	SCO-RIO ES04.30.0140	Guarda-corpo metálico com 1,00m de altura, em módulos de 1,88m com montantes em chapa de aço USI-SAC 350, chumbado no concreto através de chumbadores de aço inoxidável, interligados por dois tubos horizontais superiores com diâmetro de 2 1/2" e dois tubos horizontais inferiores com diâmetro de 1" em aço galvanizado, inclusive pintura. Fornecimento e instalação.(desonerado)	M	216,72	720,00	156.038,40
11.8	SINAPI 73838/1	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 0,9X2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	UN	2,00	2.799,79	5.599,58
11.9	SINAPI 84886	MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO	UN	2,00	1.527,95	3.055,90
11.10	SCO-RIO ES44.10.0050	Vidro temperado incolor(liso ou martelado) com espessura de 10mm. Fornecimento e instalação.(desonerado)	M2	44,45	316,53	14.069,75
11.11	Composição 11	VIDRO TEMPERADO 10MM, SERIGRAFADO, FIXADO EM CAIXILHO DE ALUMÍNIO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	216,38	1.626,74	351.994,00
11.12	INF. SBC 150075	FERRAGEM PARA VIDRO TEMPERADO SUPORTE TIPO 1230 P/ BASCULA	UN	32,00	51,77	1.656,64
11.13	EMOP 14.003.0161-A	CAIXILHO FIXO DE ALUMINIO ANODIZADO EM BRONZE OU PRETO,SERIE28,EM VENEZIANA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	30,00	532,06	15.961,80
11.14	SINAPI 74125/2	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO	M2	3,00	444,97	1.334,91
					SUBTOTAL	611.632,74
12 INSTALAÇÕES						
12.1 ELÉTRICA						
12.1.1	SINAPI 91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2.240,90	3,74	8.380,96
12.1.2	SINAPI 91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3.392,40	6,66	22.593,38

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	CUSTO	
					UNIT + BDI	TOTAL
12.1.3	SINAPI 91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	654,50	8,07	5.281,81
12.1.4	SINAPI 91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	730,40	9,61	7.019,14
12.1.5	SINAPI 91868	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,40	13,20	401,28
12.1.6	SINAPI 93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	159,30	16,07	2.559,95
12.1.7	SINAPI 91902	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	13,81	96,67
12.1.8	SINAPI 91879	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	154,00	8,57	1.319,78
12.1.9	SINAPI 91880	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	10,85	32,55
12.1.10	SINAPI 91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	1.033,10	2,97	3.068,30
12.1.11	SINAPI 91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	33,00	10,76	355,08
12.1.12	SINAPI 91944	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	14,00	14,41	201,74
12.1.13	SINAPI 91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	49,00	12,07	591,43
12.1.14	INF. SBC 068027	CAIXA FERRO ESMALTADO 5""x5""	UN	4,00	21,47	85,88
12.1.15	INF. SBC 061427	CAIXA DE PASSAGEM CHAPA DE ACO C/ TAMPA 102 x 102 x 82	UN	6,00	35,64	213,84
12.1.16	INF. SBC 061460	CAIXA PASSAGEM CHAPA DE ACO C/ TAMPA APARAFUSADA 202X202X102	UN	1,00	173,20	173,20
12.1.17	SINAPI 92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	29,07	290,70
12.1.18	Composição 15	CAIXA ALUMINIO TOMADA DE PISO ALTA 3x3 PS 340. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	79,00	36,12	2.853,48
12.1.19	Composição 16	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR EM PVC 12 x 12 cm. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	44,72	44,72
12.1.20	SINAPI 92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	9,00	31,28	281,52
12.1.21	SCO-RIO IT24.26.0200	Fornecimento e instalacao de tomada de piso simples 4"x2", 2 pinos mais terra (2p+t), universal, com corpo em aluminio fundido e tampa em latao polido (tipo unha), 25A/600V.(desonerado)	UN	18,00	90,29	1.625,22
12.1.22	SINAPI 91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	14,00	27,56	385,84
12.1.23	SINAPI 91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	43,57	174,28
12.1.24	SINAPI 74130/1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00	17,67	176,70
12.1.25	SINAPI 74130/3	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	13,00	79,09	1.028,17
12.1.26	SINAPI 74130/4	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	13,00	114,82	1.492,66
12.1.27	SINAPI 74130/10	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 175 A 225A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	673,71	673,71
12.1.28	INF. SBC 064720	DISPOSITIVO DIFERENCIAL DR ALTA SENSIB.(30mA) BIPOLAR 40A	UN	7,00	390,63	2.734,41
12.1.29	INF. SBC 061101	SUPRESSOR DE SURTOS PARA REDE ELETRICA	UN	20,00	517,45	10.349,00

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	CUSTO	
					UNIT + BDI	TOTAL
12.1.30	INF. SBC 060107	ELETROCALHA PERFURADA TIPO ""U"" 100X50 CHAPA 22 SEM TAMPA	M	113,00	46,18	5.218,34
12.1.31	INF. SBC 6268	SUORTE PARA PERFILADOS-LEITOS ELETROCALHA	UN	70,00	6,47	452,90
12.1.32	INF. SBC 063563	SAIDA SUPERIOR PARA ELETRODUTO 3/4""	UN	16,00	8,64	138,24
12.1.33	Cotação 7	Tala simples para eletrocalha 50mm. Fornecimento	UN	50,00	1,23	61,50
12.1.34	INF. SBC 062526	TERMINAL PARA ELETROCALHA 100X50cm	UN	2,00	24,75	49,50
12.1.35	INF. SBC 063542	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA 100mm (3 METROS) CHAPA 24	UN	38,00	40,53	1.540,14
12.1.36	SINAPI 74131/4	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	396,45	396,45
12.1.37	SINAPI 74131/5	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	462,42	462,42
12.1.38	SINAPI 74131/8	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	1.080,60	1.080,60
12.1.39	Composição 4	LUMINÁRIA PENDENTE, BRANCA, FLUORESCENTE, T5, 2X28 + 2X28, ALETAS MÓVEIS E CABO DE AÇO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	2.689,38	10.757,52
12.1.40	Composição 5	LUMINÁRIA PENDENTE TIPO SPOT, FIXADA EM PERFIL LINEAR COM HASTE PENDENTE E DUAS LINHAS DE 2,70M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	18,00	3.170,27	57.064,86
12.1.41	Composição 6	LUMINÁRIA PENDENTE TIPO SPOT, FIXADA EM PERFIL PENDENTE LINEAR COM HASTE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	10.076,49	30.229,47
12.1.42	Composição 7	LUMINÁRIA TIPO PLAFON LINEAR LED DUPLO, LUZ INDIRETA, 14,4W/M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	3.860,56	3.860,56
12.1.43	Composição 12	FITA LED AMARELA, 4,5W. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	56,30	18,83	1.060,12
12.1.44	Composição 8	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, BRANCO, 2 LÂMPADAS LED 9,5W. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	423,52	2.541,12
12.1.45	Composição 18	LUMINÁRIA CIRCULAR, DE EMBUTIR NO PISO, 1 LÂMPADA LED 2,3W. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	43,00	392,07	16.859,01
12.1.46	SINAPI 97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	4,00	156,50	626,00
12.1.47	Composição 13	LUMINÁRIA TIPO ESPETO DE JARDIM, 3W. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	109,12	982,08
12.1.48	Composição 14	LUMINÁRIA BALIZADOR DE EMBUTIR NA PAREDE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	102,09	612,54
12.2 HIDRÁULICA						
12.2.1	SINAPI 89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	87,91	23,47	2.063,24
12.2.2	SINAPI 89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	10,42	31,33	326,45
12.2.3	SINAPI 89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	5,50	11,67	64,18
12.2.4	SINAPI 89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	4,01	13,47	54,01
12.2.5	SINAPI 92336	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	15,94	113,29	1.805,84
12.2.6	SINAPI 94656	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	13,00	6,52	84,76

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	CUSTO	
					UNIT + BDI	TOTAL
12.2.7	SINAPI 94658	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	7,28	29,12
12.2.8	SINAPI 94660	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1 1/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	11,59	46,36
12.2.9	SINAPI 94662	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	12,36	49,44
12.2.10	Composição 2	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC SOLDÁVEL, DN25X32MM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	8,58	34,32
12.2.11	INF. SBC 052150	BUCHA REDUCAO SOLDAVEL LONGA PVC 50x32mm	UN	1,00	16,98	16,98
12.2.12	Composição 3	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC SOLDÁVEL, DN50X40MM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	10,45	10,45
12.2.13	Composição 17	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR EM PVC 12 x 12 cm. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	14,05	14,05
12.2.14	SINAPI 94473	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	81,01	162,02
12.2.15	SINAPI 94474	COTOVELO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	86,78	173,56
12.2.16	SINAPI 94673	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	7,00	10,46	73,22
12.2.17	SINAPI 94675	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	13,62	40,86
12.2.18	SINAPI 94679	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	24,10	48,20
12.2.19	INF. SBC 052909	FLANGE COM SEXTAVADO GALVANIZADO DIAM. 2.1/2"	UN	3,00	50,67	152,01
12.2.20	SINAPI 89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	9,00	9,75	87,75
12.2.21	INF. SBC 052259	JOELHO REDUCAO PVC SOLDAVEL 40x32mm	UN	1,00	16,36	16,36
12.2.22	SINAPI 90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,00	14,10	197,40
12.2.23	SINAPI 92353	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	110,02	110,02
12.2.24	SINAPI 89378	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	7,09	21,27
12.2.25	SINAPI 89386	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	9,37	18,74
12.2.26	SINAPI 92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	71,57	429,42
12.2.27	SINAPI 89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,00	9,06	63,42
12.2.28	SINAPI 89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	13,14	26,28
12.2.29	SINAPI 89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	19,75	19,75

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	CUSTO	
					UNIT + BDI	TOTAL
12.2.30	SINAPI 89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	14,76	14,76
12.2.31	SINAPI 94693	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	24,43	24,43
12.2.32	SINAPI 89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,00	19,55	136,85
12.2.33	SINAPI 92357	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	149,68	449,04
12.2.34	SINAPI 92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	137,51	687,55
12.2.35	SINAPI 90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015	UN	2,00	42,71	85,42
12.2.36	INF. SBC 056303	REGISTRO 1" 1502B 100 DECA	UN	2,00	82,12	164,24
12.2.37	SINAPI 94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	108,35	216,70
12.2.38	SINAPI 94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	125,47	125,47
12.2.39	SINAPI 94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	282,78	848,34
12.2.40	INF. SBC 052771	REGISTRO GAVETA COM CANOPLA CROMADA 3/4"	UN	4,00	188,05	752,20
12.2.41	SINAPI 94796	TORNEIRA DE BÓIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,00	37,09	37,09
12.2.42	INF. SBC 052734	AUTOMATICO DE BOIA	UN	2,00	112,48	224,96
12.2.43	SCO-RIO EQ34.15.0200	Bomba Hidraulica Centrífuga trifasica, com motor eletrico de 3/4CV - 220V/380V, marca Worthington modelo D-520 ou similar, exclusive acessorios. Fornecimento e colocacao.(desonerado)	UN	2,00	978,06	1.956,12
12.2.44	SINAPI 73836/1	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA HORIZONTAL ATE 10 CV	UN	2,00	675,00	1.350,00
12.2.45	SINAPI 99619	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	1,00	71,40	71,40
12.2.46	EMOP 15.028.0020-A	COLOCACAO DE RESERVATORIO DE FRIBROCIMENTO,FIBRA DE VIDRO OUSEMELHANTE DE 3.000L,INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIAE MADEIRA SERRADA,E FLANGES DE LIGACAO HIDRAULICA,EXCLUSIVE	UN	3,00	706,18	2.118,54
12.2.47	EMOP 15.028.0025-A	COLOCACAO DE RESERVATORIO DE FIBROCIMENTO,FIBRA DE VIDRO OU SEMELHANTE DE 5.000L,INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIA E MADEIRA SERRADA,E FLANGES DE LIGACAO HIDRAULICA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATORIO	UN	2,00	782,60	1.565,20
12.3 ESGOTO SANITÁRIO						
12.3.1	SINAPI 89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	9,60	23,47	225,31
12.3.2	SINAPI 89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	34,89	20,86	727,80
12.3.3	SINAPI 89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	37,38	30,03	1.122,52
12.3.4	SINAPI 89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	1,94	45,54	88,34
12.3.5	SINAPI 89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	63,61	58,85	3.743,44

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	CUSTO	
					UNIT + BDI	TOTAL
12.3.6	EMOP 15.038.0262-0	BUCHA DE REDUCAO SOLDÁVEL LONGA,COM DIAMETRO DE 40MMX25MM.FORNECIMENTO	UN	4,00	2,79	11,16
12.3.7	SINAPI 89546	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	1,00	9,83	9,83
12.3.8	INF. SBC 053312	CURVA 45 PVC ESGOTO 40mm	UN	6,00	36,59	219,54
12.3.9	INF. SBC 053314	CURVA 45 PVC ESGOTO LONGA 50mm	UN	5,00	40,62	203,10
12.3.10	INF. SBC 053318	CURVA 45 PVC CURTA ESGOTO 110mm	UN	5,00	66,12	330,60
12.3.11	SINAPI 89733	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	17,07	34,14
12.3.12	SINAPI 89730	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	7,00	11,09	77,63
12.3.13	SINAPI 89867	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	5,99	23,96
12.3.14	SINAPI 89516	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	4,00	7,93	31,72
12.3.15	SINAPI 89802	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	6,92	6,92
12.3.16	SINAPI 89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	11,00	9,92	109,12
12.3.17	SINAPI 89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	11,32	67,92
12.3.18	SINAPI 89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00	24,47	122,35
12.3.19	SINAPI 89783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	12,50	25,00
12.3.20	INF. SBC 053408	JUNCAO SIMPLES PVC ESGOTO 100x50mm	UN	2,00	61,40	122,80
12.3.21	SINAPI 89692	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.AF_12/2014	UN	2,00	58,72	117,44
12.3.22	SINAPI 89861	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	43,11	86,22
12.3.23	SINAPI 89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	19,41	58,23
12.3.24	SINAPI 89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	60,25	60,25
12.3.25	INF. SBC 053099	TERMINAL DE PROTECAO PVC 100mm PARA COLUNA DE VENTILACAO	UN	2,00	42,13	84,26
12.3.26	SINAPI 89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	13,63	40,89
12.3.27	SINAPI 98110	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_05/2018	UN	1,00	598,58	598,58
12.3.28	SINAPI 74166/1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	278,15	1.390,75
12.3.29	SINAPI 98056	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, VOLUME ÚTIL: 12234,2 L (PARA 86 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UN	1,00	4.913,45	4.913,45

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	CUSTO	
					UNIT + BDI	TOTAL
12.3.30	SINAPI 98076	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X 1,67 M, VOLUME ÚTIL: 8832 L (PARA 84 CONTRIBUINTE). AF_05/2018	UN	1,00	14.812,09	14.812,09
12.3.31	EMOP 15.002.0697-A	SUMIDOURO CILINDRICO, MEDINDO 2500X5600MM, EM ANEIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, EXCLUSIVE FOSSA E MANILHAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	8.226,12	8.226,12
12.3.32	INF. SBC 053488	CAIXA SIFONADA PVC 150x150x50mm	UN	3,00	90,73	272,19
12.3.33	SINAPI 89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	81,55	81,55
12.3.34	INF. SBC 053492	CAIXA SIFONADA PVC 250x172x50mm TAMPA CEGA ALUMINIO	UN	1,00	152,92	152,92
12.4 DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS						
12.4.1	SINAPI 90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	145,58	29,14	4.242,20
12.4.2	SINAPI 90695	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	86,43	59,63	5.153,82
12.4.3	SINAPI 90696	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	38,47	88,14	3.390,74
12.4.4	SINAPI 90697	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	18,04	147,51	2.661,08
12.4.5	SCO-RIO DR04.10.0050	Calhas meio-tubo circulares de concreto vibrado, diametro interno de 0,30m. Fornecimento e assentamento.(desonerado)	M	84,35	52,53	4.430,90
12.4.6	SINAPI 83623	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 30CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	84,35	255,38	21.541,30
12.4.7	SCO-RIO DR04.50.0156	Adaptador de PVC rígido - PBA a bolsa de ferro fundido junta elastica com 1 ponta e 1 bolsa, classe 12, diametro de 100mm. Fornecimento e assentamento.(desonerado)	UN	16,00	86,43	1.382,88
12.4.8	SCO-RIO DR04.50.0400	Curva longa de 45o de PVC rígido, Vinilfort, com 1 ponta e 1 bolsa, inclusive fornecimento do material para junta (anel de borracha e lubrificante) diametro de 100mm. Fornecimento e assentamento.(desonerado)	UN	1,00	36,87	36,87
12.4.9	SINAPI 89535	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	16,00	46,51	744,16
12.4.10	SINAPI 99262	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	UN	4,00	635,57	2.542,28
12.4.11	SINAPI 74166/1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	9,00	278,15	2.503,35
12.4.12	EMOP 15.003.0186-A	GRELHA PARA AGUAS PLUVIAIS, COM CAIXILHO NAS DIMENSOES DE 50X50CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO.	UN	4,00	374,28	1.497,12
12.4.13	SINAPI 97994	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_05/2018	UN	1,00	2.666,99	2.666,99
12.4.14	SINAPI 97995	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M. AF_05/2018	M	1,00	1.370,60	1.370,60
12.4.15	SINAPI 83627	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POÇO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,00	522,62	522,62
12.4.16	EMOP 15.003.0178-A	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFERICO(TIPO ABACAXI), COM 4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	8,00	35,33	282,64
12.5 AR CONDICIONADO						
12.5.1	EMOP 15.005.0206-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 30000 BTU'S, COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR, (VIDE FORNECIMENTO DO APARELHO NA FAMILIA 18.030) INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO	UN	6,00	1.997,50	11.985,00
12.5.2	EMOP 15.005.0209-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 60000 BTU'S, COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR, (VIDE FORNECIMENTO DO APARELHO NA FAMILIA 18.030) INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO	UN	12,00	2.882,67	34.592,04

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	CUSTO	
					UNIT + BDI	TOTAL
12.5.3	INF. SBC 070563	DIFUSOR DE AR EM ALUMINIO 2 VIAS COM REGISTRO 521 x 521mm	UN	2,00	593,25	1.186,50
12.5.4	Cotação 1	DUTO OVAL, DIMENSÕES INTERNAS 400X800MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	20,00	41,27	825,40
12.5.5	Cotação 2	DUTO OVAL, DIMENSÕES INTERNAS 400X550MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	7,00	121,72	852,04
12.5.6	Cotação 3	DUTO OVAL, DIMENSÕES INTERNAS 300X150MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	14,00	1,45	20,30
12.5.7	INF. SBC 070195	DIFUSOR DE INSUFLAMENTO 375x150mm	UN	6,00	820,62	4.923,72
12.5.8	EMOP 18.030.0007-A	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 30000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005).FORNECIMENTO	UN	6,00	4.268,01	25.608,06
12.5.9	EMOP 18.030.0010-A	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 60000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005).FORNECIMENTO	UN	12,00	8.216,35	98.596,20
12.6 TELEFONIA E LÓGICA						
12.6.1	SINAPI 91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	9,00	10,76	96,84
12.6.2	SINAPI 92869	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA E M PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	9,45	18,90
12.6.3	EMOP 15.018.0280-A	CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR,EM ACO.COM TAMPA PARAFUSADA,DE50X50CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	160,61	160,61
12.6.4	SINAPI 91874	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	11,00	5,34	58,74
12.6.5	SINAPI 91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	7,04	35,20
12.6.6	SINAPI 91876	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	11,00	9,27	101,97
12.6.7	SINAPI 98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	UN	11,00	47,52	522,72
12.6.8	SINAPI 98308	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	UN	11,00	31,81	349,91
12.6.9	SINAPI 91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	27,20	11,47	311,98
12.6.10	SINAPI 91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	75,30	15,06	1.134,01
12.6.11	SINAPI 91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	102,50	2,97	304,42
12.6.12	INF. SBC 059436	CABO UTP CAT. 6	M	132,00	5,15	679,80
12.7 INCÊNDIO E ALARME						
12.7.1	SINAPI 92367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	90,12	109,97	9.910,49
12.7.2	INF. SBC 3302	ADAPTADOR METAL ROSCA 2.1/2"x2.1/2" EQUIP. INCENDIO	UN	3,00	53,05	159,15
12.7.3	INF. SBC 055675	BUCHA REDUCAO FERRO GALVANIZADO 2.1/2x1.1/4"	UN	5,00	47,35	236,75
12.7.4	SINAPI 94473	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	7,00	81,01	567,07
12.7.5	SINAPI 92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	71,57	214,71

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	CUSTO	
					UNIT + BDI	TOTAL
12.7.6	SINAPI 92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	137,51	275,02
12.7.7	SINAPI 83491	CHAVE GUARDA MOTOR TRIFASICO 5CV/220V C/ CHAVE MAGNETICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	401,80	803,60
12.7.8	SINAPI 72283	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º 2.1/2", ADAPTADOR STORZ 2.1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2.1/2X1.1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	1.365,01	2.730,02
12.7.9	SINAPI 83633	HIDRANTE SUBTERRANEO FERRO FUNDIDO C/ CURVA LONGA E CAIXA DN=75MM	UN	1,00	2.274,08	2.274,08
12.7.10	SINAPI 94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	282,78	848,34
12.7.11	SCO-RIO IT09.35.0618	Valvula de retencao vertical em bronze, com diametro de 2 1/2". Fornecimento e instalacao.(desonerado)	UN	2,00	285,84	571,68
12.7.12	SINAPI 99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	1,00	319,99	319,99
12.7.13	INF. SBC 077601	ELETROBOMBA CENTRIFUGA 5,0CV SUC.1.1/2"x1.1/4"REC.-8,83m3/h	UN	2,00	2.888,46	5.776,92
12.7.14	SINAPI 73836/1	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA HORIZONTAL ATE 10 CV	UN	2,00	675,00	1.350,00
12.7.15	SINAPI 72554	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	9,00	589,59	5.306,31
12.7.16	SINAPI 73775/2	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA	UN	8,00	194,55	1.556,40
12.7.17	EMOP 18.027.0045-A	LUMINARIA DE EMERGENCIA DE SOBREPOR,EM PLASTICO,EQUIPADA COMBATERIA SELADA RECARREGAVEL E LAMPADA FLUORESCENTE 2X20W.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	37,31	149,24
12.8 SPDA						
12.8.1	SINAPI 96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	321,65	48,09	15.468,14
12.8.2	SINAPI 96974	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	140,41	60,47	8.490,59
12.8.3	SINAPI 96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	22,00	61,82	1.360,04
12.8.4	SCO-RIO IP09.30.0100	Conector para haste de aterramento de para-raio, com uma descida de 5/8". Fornecimento.(desonerado)	UN	22,00	2,37	52,14
12.8.5	SINAPI 72263	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	127,00	29,12	3.698,24
12.8.6	EMOP 15.017.0275-A	TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO,FABRICADO EM COBRE,PARA CABODE 35MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	219,00	13,52	2.960,88
12.8.7	SINAPI 72315	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM	UN	41,00	36,68	1.503,88
12.8.8	INF. SBC 061477	CONEXAO EXOTERMICA PARA DESCIDA PARA-RAIOS	UN	31,00	72,92	2.260,52
12.8.9	SINAPI 98463	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_05/2018	UN	22,00	25,40	558,80
					SUBTOTAL	570.481,61
13 COBERTURAS E IMPERMEABILIZAÇÕES						
13.1	Cotação 8	Telhado verde hidromodular para coberturas, grama São Carlos ou Amendoim, sobre laje de concreto com enchimento de blocos de EPS sob contrapiso de regularização, com impermeabilização de geomembrana de pvc soldada por termofusão. Frete, fornecimento, colocação	M2	852,41	247,89	211.303,91
13.2	SINAPI 98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	67,55	33,18	2.241,30
13.3	SCO-RIO CI14.05.0300	Impermeabilizacao e isolamento termico de terracos, lajes, calhas e telhados com membrana a base de asfalto plastico puro, sem cargas de minerais, com prova de densidade, alma central de polietileno de alta densidade biorientado e aluminio superior gofrado, espessura de 4mm, tipo Multimanta ou similar.(desonerado)	M2	41,09	129,22	5.309,64

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	CUSTO	
					UNIT + BDI	TOTAL
13.4	SCO-RIO CI14.05.0550	Impermeabilizacao de laje com 0,45Kg de Denver Primer ou similar, 3,50Kg de Denverpren ou similar e 1,10m2 de poliester. Fornecimento e aplicacao, exclusive protecao mecanica.(desonerado)	M2	79,96	94,53	7.558,61
					SUBTOTAL	226.413,46
14 PINTURAS						
14.1	SINAPI 88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	597,18	12,46	7.440,88
14.2	SINAPI 88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	597,18	3,03	1.809,46
14.3	SINAPI 88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	597,18	15,14	9.041,33
14.4	SCO-RIO SC29.10.0050	Lixamento de concreto aparente com lixadeira eletrica.(desonerado)	M2	870,12	7,95	6.917,45
14.5	SCO-RIO PT04.30.0300	Verniz acrilico incolor, em 3 demaos, aplicado sobre superficie lisa de concreto ou tijolo aparente, para interior.(desonerado)	M2	870,12	17,49	15.218,39
					SUBTOTAL	40.427,51
15 APARELHOS						
15.1	Composição 1	Vaso sanitario PCD de louca para caixa acoplada, sifonado, cor branca. Fornecimento e instalação	UN	1,00	577,66	577,66
15.2	Cotação 10	Caixa acoplada para vaso sanitário PCD, cor branca. Fornecimento	UN	1,00	106,05	106,05
15.3	SCO-RIO AP04.07.0100	Assento especial para bacia sanitaria para deficiente fisico, cor gelo, linha Vogue Plus Conforto, referencia AP52, da Deca ou similar. Fornecimento.(desonerado)	UN	1,00	621,15	621,15
15.4	SCO-RIO AP04.07.0800	Lavatorio de louca com coluna, para deficiente fisico, cor gelo, linha Vogue Plus Conforto, referencia L51, dimensoes 55x47 cm, da Deca ou similar, coluna de louca universal referencia C1, da Deca ou similar. Fornecimento.(desonerado)	UN	1,00	616,73	616,73
15.5	SCO-RIO AP04.20.0560	Torneira de fechamento automatico Acquapress para lavatorio, com arejador anti-vandalismo, acabamento cromado, referencia 1180-AV, Fabrimar ou similar. Fornecimento.(desonerado)	UN	7,00	276,63	1.936,41
15.6	SINAPI 86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00	565,31	2.261,24
15.7	SINAPI 86940	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40CM EM METAL CROMADO, COM APARELHO MISTURADOR PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	6,00	909,61	5.457,66
15.8	SINAPI 86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,00	113,36	226,72
15.9	SCO-RIO AP04.20.0118	Duchinha manual, com registro de pressao. Fornecimento.(desonerado)	UN	5,00	55,17	275,85
15.10	SCO-RIO AP54.05.0100	Filtro residencial de 1 vela, de metal, esmaltado com registro. Fornecimento.(desonerado)	UN	2,00	246,49	492,98
15.11	SCO-RIO AP04.20.0450	Torneira para filtro, 1147-A, Fabrimar ou similar. Fornecimento.(desonerado)	UN	2,00	62,55	125,10
15.12	SCO-RIO AP04.20.0500	Torneira para jardins, modelo 1153, de 1/2", Deca ou similar. Fornecimento. (desonerado)	UN	2,00	23,62	47,24
15.13	EMOP 18.080.0025-A	BANCA DE GRANITO PRETO, COM 3CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 1 CUBA(EXCLUSIVE ESTA), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOC	M2	4,60	524,60	2.413,16
15.14	EMOP 18.080.0050-A	FRONTISPICIO DE GRANITO PRETO, COM SECAO DE 5X3CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	17,76	53,96	958,32
15.15	SCO-RIO AP04.10.0125	Barra de apoio angular, em aco inoxidavel AISI 304, diametro de 1 1/4", inclusive fixacao com parafusos inoxidavel e buchas plasticas. Fornecimento.(desonerado)	UN	1,00	226,89	226,89
15.16	SCO-RIO AP04.10.0131	Barra de apoio reta, com 50cm, em aco inoxidavel AISI 304, tubo de 1 1/4", inclusive fixacao com parafuso inoxidavel e buchas plasticas. Fornecimento.(desonerado)	UN	1,00	98,19	98,19
15.17	SCO-RIO AP04.10.0137	Barra de apoio lateral de vaso sanitario, modelo "P" ou "U", em aco inoxidavel AISI 304, de 1 1/4", inclusive fixacao com parafusos inoxidavel e buchas plasticas. Fornecimento.(desonerado)	UN	1,00	448,10	448,10
15.18	SINAPI 95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	5,00	58,95	294,75

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	CUSTO	
					UNIT + BDI	TOTAL
15.19	SINAPI 95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	5,00	44,29	221,45
15.20	Cotação 11	Dispenser papel toalha	UN	5,00	35,34	176,70
15.21	SINAPI 83645	BOMBA RECALQUE D'AGUA TRIFASICA 3,0 HP	UN	3,00	2.061,47	6.184,41
15.22	EMOP 18.021.0045-A	RESERVATORIO,EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO,COM CAPACIDADEEM TORNO DE 3000L,INCLUSIVE TAMPA DE VEDACAO COM ESCOTILHA E FIXADORES.FORNECIMENTO	UN	3,00	1.592,70	4.778,10
15.23	Cotação 16	RESERVATORIO EM POLIETILENO, COM CAPACIDADE DE 5.000L, INCLUSIVE TAMPA DE VEDACAO COM ESCOTILHA. FORNECIMENTO	UN	2,00	2.578,67	5.157,34
					SUBTOTAL	33.702,20
					TOTAL GERAL	3.977.780,64

VALOR TOTAL R\$ 4.264.827,09
 ATUALIZAÇÃO PELO INCC : R\$ 5326135,94
 ÁREA DO MUSEU: 735,99 m2
 VALOR POR m2: R\$ R\$ 7.236,70

6.5 ÁREAS PROTEGIDAS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							
SERVIÇO : APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO.				CÓDIGO		:	98520
							SINAPI/PE
				CPU		:	CAR 004
				UNIDADE		:	M2
				MÊS DE REF.		:	jan/00
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PRODUTIVO	IMPROD.	PRODUTIVO	IMPROD.	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR			QUANT.	SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO
TOTAL (B)							-
ADICIONAL DE MÃO-DE-OBRA			TOTAL (C)				-
PRODUÇÃO DA EQUIPE (D)		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B+C)				-
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO $\{(A)+(B)+(C)/(D) = (E)\}$							-
CÓDIGO	MATERIAIS			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
3123	FERTILIZANTE NPK - 4: 14: 8			KG	1,42	0,1000	0,14
38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A			KG	0,68	2,5000	1,70
TOTAL (F)							1,84
CÓDIGO	ATIVIDADES AUXILIARES			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	15,89	0,0631	1,00
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	19,12	0,0158	0,30
TOTAL (G)							1,30
CÓDIGO	TRANSPORTE	DMT (km)			CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
		NP	P	TOTAL			
TOTAL (H)							-
CUSTO DIRETO TOTAL (E)+(F)+(G)+(H)					R\$		3,14
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (LDI)					R\$		1,10
					35,00%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					R\$		4,24
OBSERVAÇÕES:							

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							
SERVIÇO : APLICAÇÃO DE FORMICIDA GRANULADA.				CÓDIGO : 98521 CPU : CAR 005 UNIDADE : KG MÊS DE REF. : jan/00			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PRODUTIVO	IMPROD.	PRODUTIVO	IMPROD.	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR		QUANT.	SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO	
TOTAL (B)							-
ADICIONAL DE MÃO-DE-OBRA				TOTAL (C)			-
PRODUÇÃO DA EQUIPE (D)			1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B+C)			-
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO $\{(A)+(B)+(C))/(D) = (E)\}$							-
CÓDIGO	MATERIAIS		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
COTAÇÃO	PRODUTO QUÍMICO PARA COMBATE DE PRAGA, LARGATAS, FORMIGAS E ETC...		KG	43,30	1,0000	43,30	
TOTAL (F)							43,30
CÓDIGO	ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	15,89	0,0887	1,41	
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	19,12	0,0220	0,42	
TOTAL (G)							1,83
CÓDIGO	TRANSPORTE	DMT (km)			CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO
		NP	P	TOTAL			
TOTAL (H)							-
CUSTO DIRETO TOTAL (E)+(F)+(G)+(H)				R\$		45,13	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (LDI) 35,00%				R\$		15,80	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL				R\$		60,93	
OBSERVAÇÕES:							

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO								
SERVIÇO : PREPARO DE SOLO COM 10,0 CM DE ESPESSURA , FEITO COM BARRO DE JARDIM E ESTRUME BOVINO CURTIDO, TRACO 4:1, COM TODO MATERIAL FORNECIDO PELO EMPREITEIRO.					CÓDIGO		:	17.03.160
								EMLURB
					CPU		:	CAR 006
					UNIDADE		:	M2
					MÊS DE REF.		:	jan/00
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PRODUTIVO	IMPROD.	PRODUTIVO	IMPROD.		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR			QUANT.	SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO	
TOTAL (B)							-	
ADICIONAL DE MÃO-DE-OBRA			TOTAL (C)				-	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (D)		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B+C)				-	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO $\{(A)+(B)+(C)\}/(D) = (E)$							-	
CÓDIGO	MATERIAIS			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)			M3	39,84	0,0400	1,59	
COTAÇÃO	ADUBO ORGÂNICO BOVINO, CACAU OU SIMILAR			M3	180,00	0,0200	3,60	
TOTAL (F)							5,19	
CÓDIGO	ATIVIDADES AUXILIARES			UNIDADE	CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	15,89	0,6904	10,97	
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	19,12	0,6552	12,53	
TOTAL (G)							23,50	
CÓDIGO	TRANSPORTE	DMT (km)			CUSTO	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	
		NP	P	TOTAL				
TOTAL (H)							-	
CUSTO DIRETO TOTAL (E)+(F)+(G)+(H)					R\$	28,69		
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (LDI)					35,00%	R\$	10,04	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					R\$	38,73		
OBSERVAÇÕES:								

Memorial de Cálculo do item V - Gestão das áreas desocupadas mediante vigilância e controle de pragas

Resumo

Vigilância Eletrônica (LOCAÇÃO KIT ALARME/CFTV)

	Área de risco 00		Extrapolação para áreas 00 e 01	
	QUANT	R\$	QUANT	R\$
Área original	370	R\$ 29.362.393,57	581	R\$ 46.135.735,73
Ampliação da área de setorização pela DC em Julho 2020	50	R\$ 1.586.840,00	79	R\$ 2.493.326,39
Ampliação da área de setorização pela DC em Setembro 2020	99	R\$ 4.368.408,00	156	R\$ 6.863.872,20
Total	519	R\$ 35.317.641,57	815	R\$ 55.492.934,32

Controle de Pragas

	Área de risco 00		Extrapolação para áreas 00 e 01	
	QUANT	R\$	QUANT	R\$
Dedetização	75.009	R\$ 4.212.185,00	117.858	R\$ 6.618.406,00
Termonebulização	247.478	R\$ 4.426.360,00	388.850	R\$ 6.954.929,00
Total		R\$ 8.638.545,00		R\$ 13.573.335,00

Isolamento de imóveis

	Área de risco 00		Extrapolação para áreas 00 e 01	
	Área m2	R\$	Área m2	R\$
Área isolada m2	5.854	R\$ 1.060.631,00	9.198	R\$ 1.666.519,00

Manutenção viária novas áreas (feições)

	Área de risco 00		Extrapolação para áreas 00 e 01	
	QUANT	R\$	QUANT	R\$
Serviços de conclusão das feições do TC 1 (98 feições)	98	R\$ 5.784.692,14	98	R\$ 5.784.692,14
Serviços de conclusão das feições do TC 1 (5 feições)	5	R\$ 577.615,89	5	R\$ 577.615,89
Serviços de novas feições	11	R\$ 966.943,64	59	R\$ 5.144.617,08
Total	114	R\$ 7.329.251,66	162	R\$ 11.506.925,11
Variação				R\$ 4.177.673,45

Monitoramento por instrumentação de prédio e laudo de inspeção

	QUANT	R\$
a) Considera 72 prédios menores de 10 pavimentos com estrutura	72	R\$ 6.816.000,00
b) Considera 35 prédios com alvenaria estrutural ou resistente	35	R\$ 1.120.000,00
c) Considera 10 prédios acima de 10 pavimentos	10	R\$ 2.880.000,00
Verificar formalização e Apoio Frente Civil		R\$ 10.816.000,00

MEMÓRIA - Vigilância Eletrônica

Área Original

ITEM	VALOR MENSAL	QTDE	2020	2021	2022	2023	2024	
LOCAÇÃO KIT ALARME/CFTV	R\$ 135.443,99	370	R\$ 2.141.082,05	R\$ 6.013.327,88	R\$ 4.613.327,88	R\$ 4.613.327,88	R\$ 4.613.327,88	
LOCAÇÃO CENTRAL DE MONITORAMENTO	R\$ 99.800,00	1		R\$ 1.197.600,00	R\$ 1.197.600,00	R\$ 1.197.600,00	R\$ 1.197.600,00	
LOCAÇÃO DE IMÓVEL	R\$ 22.100,00	1		R\$ 265.200,00	R\$ 265.200,00	R\$ 265.200,00	R\$ 265.200,00	
LOCAÇÃO SISTEMA DE RÁDIOS	R\$ 6.400,00	1		R\$ 76.800,00	R\$ 76.800,00	R\$ 76.800,00	R\$ 76.800,00	
LINK DEDICADO + TELEFONIA	R\$ 6.000,00	1		R\$ 72.000,00	R\$ 72.000,00	R\$ 72.000,00	R\$ 72.000,00	
MANUTENÇÃO CORRETIVA/PREVENTIVA	R\$ 19.200,00	1		R\$ 230.400,00	R\$ 230.400,00	R\$ 230.400,00	R\$ 230.400,00	
TOTAL MENSAL	R\$ 288.943,99	-		R\$ 7.855.327,88	R\$ 6.455.327,88	R\$ 6.455.327,88	R\$ 6.455.327,88	
ENTRADA ÚNICA	R\$ 1.045.000,00	-		X		-	-	Total
			R\$ 2.141.082,05	R\$ 7.855.327,88	R\$ 6.455.327,88	R\$ 6.455.327,88	R\$ 6.455.327,88	R\$ 29.362.393,57

Ampliação da área de setorização pela DC em Julho 2020

ITEM	VALOR MENSAL	QTDE	VALOR TOTAL 2020	VALOR TOTAL 2021	VALOR TOTAL 2022	VALOR TOTAL 2023	VALOR TOTAL 2024	
LOCAÇÃO KIT /CFTV, composto de:	R\$ 32.330,00			R\$ 387.960,00	R\$ 387.960,00	R\$ 387.960,00	R\$ 387.960,00	
50 câmeras (25 Kits de 2 câmeras fixas)	R\$ 400,00	25,00						
KIT de caixa+DPS+Fonte+ regua	R\$ 350,00	25,00						
50 licenças Digifort	R\$ 120,00	50,00						
5 HDs	R\$ 336,00	5,00						
1 servidor digifort	R\$ 5.900,00	1,00						
INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO	R\$ 1.400,00	25,00		R\$ 35.000,00	R\$ -	R\$ -		Total
			TOTAL ANO	R\$ 422.960,00	R\$ 387.960,00	R\$ 387.960,00	R\$ 387.960,00	R\$ 1.586.840,00

Ampliação/Atualização da área de setorização pela DC em Setembro 2020

ITEM	VALOR MENSAL	QTDE	VALOR TOTAL 2020	VALOR TOTAL 2021	VALOR TOTAL 2022	VALOR TOTAL 2023	VALOR TOTAL 2024	
LOCAÇÃO KIT /CFTV	R\$ 90.046,00	99	R\$ -	R\$ 1.080.552,00	R\$ 1.080.552,00	R\$ 1.080.552,00	R\$ 1.080.552,00	
Composição de um KIT = duas cameras Fixas e uma Dome	R\$ 800,00	33						
KIT de caixa+DPS+Fonte+ regua	R\$ 350,00	33						
150 licenças Digifort	R\$ 120,00	150						
11 HDs	R\$ 336,00	11						
1 servidor digifort	R\$ 5.900,00	1						
3 OLT	R\$ 4.300,00	3						
58 Switche 16 portas	R\$ 200,00	58						
INSTALAÇÃO /DESINSTALAÇÃO	R\$ 1.400,00	33		R\$ 46.200,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	Total
			TOTAL ANO	R\$ 1.126.752,00	R\$ 1.080.552,00	R\$ 1.080.552,00	R\$ 1.080.552,00	R\$ 4.368.408,00

Fonte (valores mensais): Documento B.1 - Anexo CT4600023206)SOFTCOMP, págs 23 e 24

MEMÓRIA - Controle de Pragas (Custo realizado)

4º Tri - Dezembro 2020		DEDETIZAÇÃO		TERMONEBULIZAÇÃO	
PERÍODOS DE APLICAÇÃO		QUANT	R\$	QUANT	R\$
Mar a Jun/20	Realizado	3.591	R\$ 44.060,00	4.230	R\$ 84.600,00
Jul a Set/20	Realizado	4.333	R\$ 361.300,00	9.037	R\$ 180.740,00
Out e nov/20	Realizado	2.895	R\$ 52.351,51	11.121	R\$ 222.420,00
Dez/20 a Mai/21	Nº de Selos por Ciclo	7.860	R\$ 459.731,40	27.940	R\$ 558.800,00
Jun a Nov/21	Nº de Selos por Ciclo	7.860	R\$ 459.731,40	23.580	R\$ 471.600,00
Dez/21 a Mai/22	Nº de Selos por Ciclo	7.860	R\$ 459.731,40	23.580	R\$ 471.600,00
Jun a Dez/22	Nº de Selos por Ciclo	9.170	R\$ 536.353,30	27.510	R\$ 550.200,00
2023		15.720	R\$ 919.462,80	47.160	R\$ 943.200,00
2024		15.720	R\$ 919.462,80	47.160	R\$ 943.200,00
Sub total		75.009	R\$ 4.212.184,61	221.318	R\$ 4.426.360,00
TOTAL GERAL			R\$ 8.638.544,61		

MEMÓRIA - Isolamento Áreas

ISOLAMENTO DE ÁREAS	Perímetro (m)	Área de isolamento (m²)
Zona 01 (Divaldo Suruagy)	731	
Zona 02 (Jardim das Acácias)	520	1.040
Zona 03 (Jardim das Acácias)	382	764
Zona 04 (Jardim Alagoas)	821	1.642
Zona 05 (Mutange)	2.927	5.854

SERVIÇO	Total medido
Isolamento com telha trapezoidal	R\$ 629.035,56
Isolamento tipo alamedrado	R\$ 372.716,73
Execução de calçada	R\$ 8.103,72
Recuperação de muro (Surruagy)	R\$ 50.775,00
Valores Realizados	R\$ 1.060.631,01

Contrato VM:

Nº Contrato	Fornecedor	Número do BM	Período de execução do serviços		FRS	MÊS	Valor
4600022696	V M SERVICOS LTDA	1106	04/08/2020	03/09/2020	1008770768	set-20	R\$ 674.529,46
4600022696	V M SERVICOS LTDA	BM1125	04/09/2020	03/10/2020	1008834196	out/20	R\$ 386.101,87
						TOTAL	1.060.631,33

BM's SAP com valores indicados:

Folha reg.serviços 1008770768 exibir

Outro pedido

Pedidos/folhas reg.serviços

- DESCARACTERIZAÇÃO DE IMÓVEIS
- DESCARACTERIZAÇÃO DE IMÓVEIS
- DESCARACTERIZAÇÃO DE IMÓVEIS
 - BM 1106 - SERVIÇOS DE ISOLAMENTO
- DESCARACTERIZAÇÃO DE IMÓVEIS
- SERVIÇOS DE CONTROLE DE PRAGAS
 - BM 11/2020
- SERVIÇOS DE CONTROLE DE PRAGAS
- SERVIÇOS DE CONTROLE DE PRAGAS
- LIMPEZA URBANA
- DESCARACTERIZAÇÃO DE IMÓVEIS
- Seguro Incendio - Mensal por sala
- CONDOMÍNIO /IP TU /ENERGIA POT.
- SEGURO INCÊNDIO
- ALUGUEL DE IMÓVEL
- LOCAÇÃO EQUIPAMENTOS E CENTROS
- Segurança Patrimonial no Bairro Pinheiro
- Serviços de Engenharia na Contratação
- LOCAÇÃO DE TENDAS
- Serviços de Engenharia na Contratação

Folha reg.serviços: 1008770768 Cód.item devolução: ☐

Para pedido: 4502712623 | 20 |

Texto breve: BM 1106 - SERVIÇOS DE ISOLAMENTO

Tabs: Básicos | Dados aceit. | Vals. | TxDescr. | Histór.

Val.liq.incl.IVASup	674.529,46	BRL
Valor total	674.529,46	BRL
Parte não planej.	0,00	BRL
Quota sem contrato	0,00	BRL

Linha	MarcElim.	Nº serviço	Texto breve	Cpo.usuário 3	Quantidade	UM	Preço bruto	Por u...	Ordem	Nº
10	<input type="checkbox"/>	5400760	SERVIÇO DE CONSTR.. FECHAMENTO LA...		6.051,700	VAL	110,00	1	302937	
20	<input type="checkbox"/>	5400760	SERVIÇO DE CONSTR.. EXECUÇÃO DE P...		227,660	VAL	33,35	1	302937	
30	<input type="checkbox"/>	5400760	SERVIÇO DE CONSTR.. RETROESCAVAD...		1	VAL	1.250,00	1	302937	
40	<input type="checkbox"/>				0,000		0,00	0		
50	<input type="checkbox"/>				0,000		0,00	0		
60	<input type="checkbox"/>				0,000		0,00	0		
70	<input type="checkbox"/>				0,000		0,00	0		
80	<input type="checkbox"/>				0,000		0,00	0		
90	<input type="checkbox"/>				0,000		0,00	0		

Folha reg.serviços 1008834196 exibir

Outro pedido

Pedidos/folhas reg.serviços

- DESCARACTERIZAÇÃO DE IMÓVEIS
 - BM 1125- SERVIÇO ISOLAMENT
- DESCARACTERIZAÇÃO DE IMÓVEIS
- DESCARACTERIZAÇÃO DE IMÓVEIS
- DESCARACTERIZAÇÃO DE IMÓVEIS
- DESCARACTERIZAÇÃO DE IMÓVEIS
- DESCARACTERIZAÇÃO DE IMÓVEIS
- BM 1106 - SERVIÇOS DE ISOLA
- DESCARACTERIZAÇÃO DE IMÓVEIS
- SERVIÇOS DE CONTROLE DE PRAC
 - BM 11/2020
- SERVIÇOS DE CONTROLE DE PRAC
- SERVIÇOS DE CONTROLE DE PRAC
- LIMPEZA URBANA
- DESCARACTERIZAÇÃO DE IMÓVEIS
- Seguro Incendio - Mensal por sala
- LOCAÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL
- CONDOMINIO /IPTU /ENERGIA POI
- SEGURO INCENDIO
- ALUGUEL DE IMÓVEL
- LOCAÇÃO EQUIPAMENTOS E CENT
- Segurança Patrimonial no Bairro Pin
- Serviços de Engenharia na Contratz
- LOCAÇÃO DE TENDAS
- Serviços de Engenharia na Contratz

Folha reg.serviços 1008834196

Para pedido 4502724081 30

Texto breve BM 1125- SERVIÇO ISOLAMENTO ALAMBRADO

CC aceito .

Cód.item devolução

DdsBásicos Dados aceit. Vals. TxDescr. Histór.

Val.liq.incl.IVAsup 386.101,87 BRL

Valor total 386.101,87 BRL

Parte não planej. 0,00 BRL

Quota sem contrato 0,00 BRL

Linha	MarcElim.	Nº serviço	Texto breve	Cpo.usuario 3	Quantidade	UM	Preço bruto	Por u...	Ordem
10		5400546	REC. MÃO-DE-OBRA - ...	PROFIS. EM CON...	2.680,412	HH	39,74	1	302937
20		5400760	SERVIÇO DE CONSTR...	EXECUÇÃO DE P...	538,140	VAL	33,35	1	302937
30		5400760	SERVIÇO DE CONSTR...	FECHAMENTO LA...	1.369,460	VAL	191,05	1	302937
40					0,000		0,00	0	
50					0,000		0,00	0	
60					0,000		0,00	0	
70					0,000		0,00	0	
80					0,000		0,00	0	
90					0,000		0,00	0	

MEMÓRIA - Manutenção viária novas áreas (custo realizado)

	Racional	Valor
Serviços de conclusão das feições do TC 1 (98 feições)	Baseado em serviços efetivamente realizados	R\$ 5.784.692,14
Serviços de conclusão das feições do TC 1 (5 feições)	Com base em novas feições mapeadas ao longo do ano de 2020. 2 concluída e 3 em andamento. Demandas quantificadas e orçadas.	R\$ 577.615,89
Serviços de novas feições	Com base no mapeamento de novas feições até a presente data. Custos baseados na média histórica por feição R\$ 87.904/feição (R\$ 8.614.588,76/98 feições).	R\$ 966.943,64
	TOTAL	R\$ 7.329.251,66

Serviços de conclusão das feições do TC 1 (98 feições)

	2019	2020	Total Geral
ENGEMATLOC	R\$ 124.670,47	-	R\$ 124.670,47
ENVGEO ENGENHARIA LTDA	R\$ 413.710,00	R\$ 64.320,00	R\$ 478.030,00
SUPERPAVER ASFALTOS EIRELI	R\$ 429.059,53	R\$ 935.011,47	R\$ 1.364.071,00
TECMASTER SERVICOS TECNICOS LTD	R\$ 2.098.805,93	R\$ 1.695.801,46	R\$ 3.794.607,39
V M SERVICOS LTDA		R\$ 2.845.579,22	R\$ 2.845.579,22
Total Geral	R\$ 3.066.245,93	R\$ 5.540.712,15	R\$ 8.606.958,08

Custo total das 98 feições executadas até novembro de 2020		
Total de custo lançados	R\$	5.540.712,15
Valores de BMs já aprovados e a serem lançados	R\$	243.979,99
Total de custo das 98 feições	R\$	5.784.692,14

Serviços de conclusão das feições do TC 1 (+5 feições)

Descrição	Escavação e Reaterro	Asfalto	Infra estrutura	SubTotal
FEIÇÃO RCM	R\$ 0,00	R\$ 22.274,52	R\$ 8.000,00	R\$ 30.274,52
FEIÇÃO PMM	R\$ 0,00	R\$ 20.597,07	R\$ 6.000,00	R\$ 26.597,07
FEIÇÃO 27	R\$ 146.175,76	R\$ 23.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 175.175,76
FEIÇÃO 28 AeB	R\$ 305.568,54	R\$ 30.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 345.568,54
		TOTAL		R\$ 577.615,89

Serviços de novas feições

Valor médio de feições executadas	R\$ 87.903,97
Qtde Novas Feições	11
Custo Total Novas Feições	R\$ 966.943,64

MEMÓRIA - Monitoramento por instrumentação de prédio e laudo de inspeção (custo realizado)

Serviço	Descrição	Empresa	Quant.	P. Unit.	Total
Monitoramento off line	Considera prédios menores de 10 pavimentos com estrutura em concreto armado - período estimado de 24 meses - (2 coletas por mês x R\$ 2000 x 24)	Tecomat	71	R\$ 96.000,00	6.816.000,00
Monitoramento por inspeção visual	Considera prédios com alvenaria estrutural ou resistente - período estimado de 24 meses - (1 inspeção trimestral x R\$ 4000 x 8)	Tecomat	35	R\$ 32.000,00	1.120.000,00
Monitoramento por instrumentação on line	Considera prédios acima de 10 pavimentos - período estimado 9 meses (R\$ 32.000 mil x 9 meses)	AJL	10	R\$ 288.000,00	2.880.000,00
TOTAL					10.816.000,00



CONTRATO Nº 4600023206

CONTRATO DE LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Pelo presente, de um lado: (a) **BRASKEM S.A.**, sociedade anônima, com sede no Município de Camaçari, Estado da Bahia, na Rua Eteno, n.º 1.561, Complexo Petroquímico de Camaçari, CEP: 42.810-000, inscrita no C.N.P.J. sob o n.º 42.150.391/0001-70, neste ato representada por seu(s) representante(s) legal (is) abaixo assinado(s) ("CONTRATANTE") e, de outro lado; (b) **SOFTCOMP COMÉRCIO SERVIÇOS TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA EIRELI**, qualificada no Anexo A deste Contrato, neste ato representada por seu(s) representante(s) legal (is) abaixo assinado(s) ("CONTRATADA"), sendo CONTRATANTE e CONTRATADA individualmente denominadas "Parte", e em conjunto "Partes", têm entre si justo e acordado este Contrato de Locação de Equipamentos e Prestação de Serviços ("Contrato"), conforme abaixo.

CONSIDERANDO

a) Que as Partes estão cientes da regra contida no art. 157 do Código Civil e que declaram (i) serem as prestações deste Contrato proporcionais, (ii) estarem cientes das obrigações assumidas, (iii) haverem sido assessoradas por profissionais habilitados a compreenderem os termos deste Contrato e (iv) não haverem celebrado este Contrato em razão de premente necessidade econômica, financeira ou de qualquer outra natureza;

b) Que as Partes estão cientes de todas as circunstâncias e regras que norteiam este negócio jurídico, e que detêm experiência nas atividades que lhes competem por força deste Contrato.

CLÁUSULA I – OBJETO

1.1. O objeto deste instrumento é estabelecer os termos e as condições que regularão a locação de equipamentos pela e a prestação, pela CONTRATADA à CONTRATANTE dos serviços ("Serviços") e do(s) equipamento(s) ("Equipamentos"), descritos no "Anexo A – Termos e Condições Específicas de Contratação, o qual, rubricado pelas Partes, constitui parte integrante deste Contrato para todos os efeitos legais.

1.2. A CONTRATADA, neste ato, expressamente declara que o seu objeto social é compatível com a locação dos Equipamentos ora contratada.

CLÁUSULA II - PROPRIEDADE DOS EQUIPAMENTOS

2.1. A CONTRATADA declara ser proprietária e legítima possuidora dos Equipamentos, bem como que estes se encontram livres e desembaraçados de quaisquer ônus e gravames.

2.2. Durante a vigência deste Contrato, será vedado à CONTRATANTE criar ou estabelecer qualquer gravame, penhora, hipoteca ou qualquer outro ônus sobre os Equipamentos ou qualquer dos seus direitos previstos neste Contrato.

CLÁUSULA III – BENFEITORIAS

3.1. A CONTRATANTE não poderá realizar quaisquer benfeitorias úteis ou voluptuárias nos Equipamentos sem a prévia e expressa autorização, por escrito, da CONTRATADA. As benfeitorias necessárias não dependerão de autorização prévia da CONTRATADA.

3.2. A CONTRATANTE terá direito de retenção dos Equipamentos na

**CONTRATO Nº 4600023206**

hipótese de ter realizado, as suas próprias expensas, mediante consentimento da CONTRATADA, (i) benfeitorias necessárias ou (ii) benfeitorias úteis,.

3.3. Necessitando os Equipamentos de reparos urgentes, cuja realização incumba à CONTRATADA, a CONTRATANTE será obrigada a consenti-los.

CLÁUSULA IV – ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. A CONTRATANTE efetuará a medição e avaliação dos Serviços para verificar a evolução destes com as especificações por ela determinadas, bem como o atendimento a todas as demais condições estabelecidas neste Contrato.

4.2. Se aprovados os Serviços pela CONTRATANTE, a CONTRATADA emitirá o Boletim de Medição correspondente aos Serviços e posteriormente a CONTRATANTE emitirá a Folha de Registro de Serviço (“FRS”), após o que a CONTRATADA poderá emitir a respectiva nota fiscal de prestação de serviços, cujo pagamento será efetuado de acordo com os prazos e condições previstos na Cláusula IX abaixo.

4.2.1. A CONTRATADA somente poderá emitir Nota Fiscal após a aprovação dos Serviços pela CONTRATANTE e emissão da respectiva FRS.

4.3. Em caso de rejeição, a CONTRATANTE não emitirá a FRS correspondente aos Serviços considerados insatisfatórios e concederá à CONTRATADA um único prazo adicional estipulado no Anexo A para que esta refaça e/ou corrija os problemas apontados, sem qualquer custo ou despesa adicional para a

CONTRATANTE.

4.4. Terminado o prazo estabelecido no Anexo A, os Serviços serão submetidos a nova medição e avaliação. Se aprovados, aplicar-se-ão os termos da Cláusula 4.3. acima. Em caso de nova rejeição, a CONTRATANTE poderá considerar este Contrato imediatamente resolvido por inadimplemento da CONTRATADA, sem que seja devido a esta qualquer pagamento ou compensação adicional, seja a que título for.

4.5. Em nenhuma hipótese, a aceitação dos Serviços pela CONTRATANTE eximirá a CONTRATADA de qualquer responsabilidade por vícios e/ou defeitos ocultos decorrentes da prestação dos Serviços, nem pelos seus respectivos efeitos.

4.6. A qualquer tempo durante a execução dos Serviços, a CONTRATANTE poderá determinar a sua suspensão mediante simples notificação à CONTRATADA, se, a exclusivo critério da CONTRATANTE, os Serviços não estiverem sendo executados de acordo com as especificações deste Contrato e com a melhor técnica profissional aplicável aos serviços, ou ainda, de forma prejudicial à segurança e à integridade dos Equipamentos ou de bens de terceiros.

CLÁUSULA V - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

5.1. Sem prejuízo das demais obrigações previstas neste Contrato e no Anexo A deste, a CONTRATADA obriga-se a:

(i) Entregar à CONTRATANTE os Equipamentos em estado de servir ao uso a que se destina;

DS

**CONTRATO Nº 4600023206**

(ii) Manutenção, a critério exclusivo da CONTRATANTE, os Equipamentos que apresentarem qualquer defeito ou que não estiverem em boas e seguras condições de funcionamento sendo que a CONTRATADA terá o prazo de 24h (vinte e quatro horas) para o atendimento e 48h (setenta e duas horas) para efetivação do reparo ou substituição do equipamento;

(iii) Fornecer e instalar, sem qualquer ônus à CONTRATANTE, todas as peças ou componentes dos Equipamentos necessários para mantê-los em boas condições de operação, independentemente de solicitação da CONTRATANTE;

(iv) Prestar aos funcionários da CONTRATANTE, por esta indicados, serviços de assessoria técnica consistentes na orientação e solução de dúvidas referentes ao uso, operação e manutenção dos Equipamentos;

(v) Prestar à CONTRATANTE todo e qualquer esclarecimento por esta solicitado relacionado aos Equipamentos ora locados;

(vi) Responsabilizar-se por todas as perdas e danos causados à CONTRATANTE e / ou terceiros em decorrência de eventuais vícios e / ou defeitos dos Equipamentos;

(vii) Fornecer à CONTRATANTE recibo discriminado das importâncias pagas por esta, nos termos deste Contrato; e,

(viii) Respeitar, em caso de acesso e sob quaisquer circunstâncias de fato ou de direito, as regras constantes do Termo de Uso ("TDU") disponível no Portal da CONTRATANTE no seguinte endereço: <http://www.braskem.com.br>;

(ix) Obedecer rigorosamente às

especificações e orientações da CONTRATANTE com relação à prestação dos Serviços;

(x) Cumprir com o cronograma de Serviços se aplicável;

(xi) Sempre que solicitado pela CONTRATANTE, reunir-se com os representantes desta para discutir as especificações técnicas e/ou operacionais relativas aos Serviços;

(xii) Responder perante a CONTRATANTE e quaisquer terceiros pela direção e execução dos Serviços;

(xiii) Destacar somente pessoal técnico qualificado e habilitado para a execução dos Serviços, nos termos deste Contrato;

(xiv) Submeter à aprovação prévia da CONTRATANTE, sempre que solicitado por esta, todos os métodos de trabalho que serão utilizados na execução dos Serviços;

(xv) Emitir, mediante solicitação da CONTRATANTE e nos termos e condições por ela estabelecidos, relatórios periódicos que deverão conter todas as informações que a CONTRATANTE considerar pertinentes à prestação dos Serviços, incluindo, entre outras, informações relacionadas ao seu andamento e a eventuais irregularidades ocorridas no decorrer da sua prestação;

(xvi) Responsabilizar-se e indenizar a CONTRATANTE por todas as perdas e danos causados à CONTRATANTE, seus integrantes e/ou a quaisquer terceiros, em decorrência da execução dos Serviços;

(xvii) Contratar e manter vigente, durante a execução deste Contrato, apólice de seguro coletivo, englobando todas as pessoas contratadas pela CONTRATADA utilizados na prestação

**CONTRATO Nº 4600023206**

dos Serviços, cuja cobertura incida sobre os riscos de morte, invalidez total e invalidez parcial, decorrentes de acidente do trabalho;

(xviii) Conduzir os Serviços de acordo com o respectivo cronograma de planejamento e programação, tendo sempre como objetivo a segurança e a proteção das pessoas do meio ambiente e do patrimônio da CONTRATANTE, bem como o cumprimento dos prazos com ela acordados;

(xix) Executar os Serviços de acordo com as normas e padrões profissionais aplicáveis;

(xx) Fornecer todos os materiais inerentes à prestação dos Serviços contratados, especialmente, entre outros, máquinas, equipamentos (inclusive de segurança e uniformes) e consumíveis ("Materiais de Aplicação");

(xxi) Salvo definição diversa no Anexo A, sempre utilizar materiais, equipamentos, instrumentos, máquinas, veículos e ferramentas adequados para a execução de todos os Serviços;

(xxii) Responsabilizar-se pela guarda e conservação de quaisquer equipamentos, instrumentos, máquinas ou ferramentas, eventualmente fornecidos pela CONTRATANTE ("Equipamentos da CONTRATANTE"), sendo que neste caso, a CONTRATADA se obriga a realizar a manutenção preventiva e corretiva desses equipamentos da CONTRATANTE, de imediato, especialmente em caso de avaria ou dano causado pela CONTRATADA, pessoas contratadas pela CONTRATADA, prepostos ou qualquer terceiro sob sua responsabilidade, sem prejuízo da obrigação de reparação de danos. Caso a CONTRATADA não realize as devidas correções dentro do prazo de 1 (um) dia, a CONTRATANTE efetuará as

correções necessárias e debitará o custo correspondente dos valores devidos à CONTRATADA em razão da prestação dos Serviços;

(xxiii) Sempre que solicitado pela CONTRATANTE, fornecer a relação de qualquer, instrumento, equipamento máquina e/ou ferramenta de sua propriedade, utilizado na execução dos Serviços, bem como a respectiva nota fiscal;

(xxiv) Providenciar a imediata substituição de todo e qualquer instrumento, equipamento máquina e/ou ferramenta de sua propriedade, necessário à execução dos Serviços, que apresente qualquer defeito;

(xxv) Manter sempre em boas condições de conservação, higiene e limpeza os equipamentos e outros materiais da CONTRATANTE - e/ou de terceiros indicados pela CONTRATANTE - , aos quais as pessoas contratadas pela CONTRATADA tenham acesso nos termos deste Contrato;

(xxvi) Comunicar à CONTRATANTE, imediatamente e por escrito, qualquer problema ou dificuldade no andamento da execução dos Serviços, bem como prestar à CONTRATANTE todos os esclarecimentos necessários com relação a essa anormalidade;

(xxvii) Obedecer às determinações legais, sendo a única responsável pelas providências necessárias e pelos efeitos decorrentes de eventuais inobservâncias da legislação pertinente quando da prestação dos Serviços;

(xxviii) Obter todas as licenças junto aos órgãos governamentais competentes quando essas forem, nos termos da legislação aplicável, necessárias à execução dos Serviços, respondendo, a

**CONTRATO Nº 4600023206**

qualquer tempo, pelas consequências que a falta ou omissão das aludidas licenças acarretarem;

(xxix) Sempre que solicitado pela CONTRATANTE, apresentar comprovante de inscrição junto à Prefeitura do Município competente para a cobrança do Imposto sobre Serviços (ISS);

(xxx) Responsabilizar-se pelas infrações que cometer quanto ao direito de uso de materiais ou processos de execução dos Serviços protegidos por marcas ou patentes, respondendo, pessoal e diretamente, por quaisquer indenizações, taxas ou comissões que forem devidas nesse sentido, bem como por quaisquer reclamações resultantes de mau uso que deles fizer;

(xxxi) Apresentar, mediante solicitação da CONTRATANTE, que poderá ser feita a qualquer tempo, documentos que comprovem a sua idoneidade financeira e a sua regularidade jurídica, tributária e perante a Seguridade Social, sendo certo que ante a não apresentação, no prazo de 30 (trinta) dias, a CONTRATANTE ficará autorizada a rescindir motivadamente o presente Contrato;

(xxxii) Responsabilizar-se por todas as despesas com a contratação e fornecimento de alimentação, assistência médico-hospitalar e de pronto socorro, transporte e outros que sejam destinados às pessoas contratadas pela CONTRATADA e também necessários à execução dos Serviços; e,

(xxxiii) Corrigir eventuais falhas cometidas na prestação dos Serviços.

CLÁUSULA VI – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

6.1. Sem prejuízo das demais obrigações previstas neste Contrato e no

Anexo A deste, a CONTRATANTE obriga-se a:

(i) Efetuar as avaliações e medições dos Serviços após o recebimento do Boletim de Medição da CONTRATADA, indicando a esta, se for o caso, os problemas e desconformidades verificadas;

(ii) Pagar pontualmente pela execução dos Serviços, bem como o aluguel da locação dos Equipamentos nos termos especificados neste Contrato e no seu Anexo A;

(iii) Servir-se dos Equipamentos exclusivamente para o uso a que se destinam e de forma compatível com a natureza desses, devendo tratá-los com o mesmo cuidado como se fossem seus;

(iv) Informar imediatamente à CONTRATADA o surgimento de qualquer dano ou defeito nos Equipamentos cuja reparação incumba à CONTRATADA;

(vi) Restituir os Equipamentos quando do término ou rescisão deste Contrato, por qualquer motivo, no estado em que os recebeu, salvo pelas deteriorações e desgastes decorrentes do tempo e de seu uso normal;

(vii) Obedecer rigorosamente às especificações e orientações da CONTRATADA com relação à utilização dos Equipamentos;

(viii) Permitir à CONTRATADA acesso aos Equipamentos, durante o horário comercial, para inspeção desses, mediante solicitação prévia de 05 (cinco) dias;

(ix) Preparar e manter, a suas próprias expensas, local e ambiente apropriados para a instalação, quando for

**CONTRATO Nº 4600023206**

o caso, e operação dos Equipamentos; e

(x) Usar os Equipamentos apenas no curso normal de suas atividades, operando-os de acordo com as instruções contidas no manual de operação que acompanha os Equipamentos, quando houver, ou de acordo com as instruções fornecidas pela CONTRATADA.

(xi) Responsabilizar-se por danos que os equipamentos vierem a sofrer por uso indevido, perda, furto ou roubo, ainda que por culpa de terceiros, obrigando-se a indenizar a CONTRATADA, em caso de impossibilidade de reparação, o valor dos equipamentos, conforme preço de mercado dos equipamentos danificados, sendo que dos equipamentos portáteis a CONTRATANTE arcará com o valor integral e dos demais equipamentos arcará com metade do valor.

(xii) Nos casos de danos por uso indevido, a CONTRATADA deverá emitir laudo técnico atestando as causas e efeitos dos defeitos, enviando para a CONTRATANTE analisar, pelo prazo de 10 (dez) dias. Nos casos de furto ou roubo, a parte que tomar conhecimento do fato deverá registrar a ocorrência na autoridade policial competente, apresentando à outra parte.

CLÁUSULA VII - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1. A CONTRATADA obriga-se a utilizar, para a execução dos Serviços, apenas mão-de-obra própria, qualificada, treinada e habilitada, bem como a:

(i) Não utilizar mão-de-obra temporária ou cooperada;

(ii) Indicar, entre as pessoas contratadas pela CONTRATADA destacadas para a execução dos Serviços, um representante/preposto com poderes

para dirimir eventuais dúvidas da CONTRATANTE e/ou problemas relativos aos Serviços, assim como para cuidar integralmente da gestão dos Serviços contratados;

(iii) Fornecer e fiscalizar a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) quando legalmente indispensáveis à segurança das pessoas contratadas pela CONTRATADA para a execução dos Serviços, salvo ajuste diverso no Anexo A; e,

(iv) Fornecer transporte, alimentação e assistência médico-hospitalar e de pronto socorro às pessoas contratadas pela CONTRATADA.

7.2. A CONTRATADA neste ato declara ter recebido, lido, entendido, e concordado com os termos e condições dos documentos intitulados: "Código de Conduta de Terceiros", "Exigências de Segurança, Saúde Ocupacional e Proteção ao Meio Ambiente", e "Diretrizes para Monitoramento de Saúde Ocupacional de Parceiros" da CONTRATANTE.

CLÁUSULA VIII - GARANTIAS

8.1. A CONTRATADA, neste ato, declara e garante que:

(i) os Equipamentos, quando adequadamente operados e mantidos de acordo com as recomendações da CONTRATADA e dos respectivos manuais, quando houver, estarão livre de vícios e / ou defeitos;

(ii) Os Serviços serão prestados de acordo com o mais elevado nível técnico e de qualidade, observadas todas as normas e regulamentos aplicáveis, obrigando-se, por consequente, a reexecutá-los em caso de rejeição, nos termos da Cláusula IV acima, ou caso

**CONTRATO Nº 4600023206**

seja identificado posterior falha ou defeito nos Serviços;

(iii) Todos e quaisquer Serviços prestados observarão estritamente os prazos, procedimentos, especificações e demais termos e condições determinados pela CONTRATANTE, estando assim livres de quaisquer vícios ou defeitos; e,

(iv) Os Serviços serão prestados com estrita observância e cumprimento de todas as leis, normas, regulamentos, portarias, códigos e licenças aplicáveis, quer federais, estaduais ou municipais, incluindo, mas sem limitação, as leis, normas e regulamentos cíveis, tributários, trabalhistas, previdenciários e ambientais.

8.2. A CONTRATADA permanecerá responsável pela qualidade dos Serviços prestados, mesmo após a sua aceitação pela CONTRATANTE, obrigando-se a corrigi-los e/ou refazê-los, às suas próprias expensas, sempre que for constatada qualquer irregularidade ou problema que seja decorrente da prestação inadequada dos Serviços ou em desacordo com as especificações estabelecidas pela CONTRATANTE.

8.3. As garantias previstas nesta Cláusula permanecerão válidas mesmo após a extinção deste Contrato, seja por que motivo for.

CLÁUSULA IX – PREÇO E FORMA DE PAGAMENTO

9.1. Pela locação dos Equipamentos e pela Execução dos Serviços, a CONTRATANTE à CONTRATADA, mediante depósito em conta bancária previamente indicada por escrito pela CONTRATADA, o aluguel estabelecido no Anexo A no prazo acordado entre as Partes, conforme disposto no Anexo A. Os

comprovantes de depósito valerão como recibos de pagamento dos aluguéis. A nota fiscal deverá vir acompanhada de cópias dos comprovantes da GFIP específica que deverá conter os seguintes documentos: GRF – Guia de Recolhimento do FGTS, Comprovante de Declaração das Contribuições a Recolher à Previdência Social e a Outras Entidades e Fundos por FPAS Empresa, Protocolo de Envio de Arquivos Conectividade Social, Relação dos Trabalhadores Constantes do Arquivo SEFIP – RE, Relação de Estabelecimentos Centralizados – REC e Relação de Tomadores/Obras – RET.

9.1.2. A CONTRATANTE deverá receber as notas fiscais de prestação de Serviços juntamente com os documentos descritos na Cláusula 9.1. acima até o dia 25 (vinte e cinco) de cada mês. As notas fiscais recebidas pela CONTRATANTE após esse prazo, sem a respectiva documentação ou, ainda, com a documentação incompleta, deverão ser canceladas pela CONTRATADA e reenviadas somente no mês subsequente, até o seu 25º (vigésimo quinto) dia, sem nenhum acréscimo ou atualização.

9.1.1. A nota fiscal de locação deverá obrigatoriamente conter o número da Folha de Registro de Serviço ("FRS") informado pela CONTRATANTE, caso contrário a nota fiscal de locação poderá, a critério da CONTRATANTE, ser devolvida à CONTRATADA para correção, sendo que neste caso o prazo de pagamento será reiniciado a contar do recebimento da nota fiscal de locação corrigida.

9.2. Sobre as quantias devidas e não pagas na data do seu vencimento, conforme estabelecido neste Contrato, incidirão multa moratória de 2% (dois por cento) mais juros de mora de 0,5% (zero



CONTRATO Nº 4600023206

vírgula cinco por cento) ao mês e correção monetária com base na variação da Taxa Referencial (TR) calculados *pro-rata-die* desde o vencimento até a data do efetivo pagamento. Na falta da TR, a correção monetária referida nesta Cláusula deverá ser calculada de acordo com o IPCA – Índice de Preço ao Consumidor Amplo-, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

9.3. O preço a ser pago pela CONTRATANTE à CONTRATADA, nos termos deste Contrato inclui, todos os custos, insumos, despesas, encargos, lucro e tributos incidentes ou necessários à prestação dos Serviços contratados.

9.4. À CONTRATADA não serão reembolsados quaisquer custos e/ou despesas adicionais incorridos na execução dos Serviços, seja a que título for, salvo ajuste em contrário expressamente previsto no Anexo A.

9.5. Fica desde já assegurado à CONTRATANTE o direito de deduzir dos pagamentos devidos à CONTRATADA os valores correspondentes, entre outros, a:

(i) Débitos a que a CONTRATADA tiver dado causa;

(ii) Perdas e danos que a CONTRATANTE vier a incorrer em decorrência do descumprimento pela CONTRATADA de quaisquer termos ou condições deste Contrato, desde que a CONTRATADA tenha sido notificada para o cumprimento desses termos ou condições e não tenha sanado essa inadimplência no tempo e nas condições estabelecidas neste Contrato; e

(iii) Despesas que a CONTRATANTE vier a incorrer em decorrência da correção de eventuais falhas cometidas pela CONTRATADA na

prestação dos Serviços com o conserto dos Equipamentos substituição de peças desses, ou ainda, com a realização de benfeitorias, nos termos da Cláusula III acima.

(v) Quaisquer penalidades pecuniárias devidas pela CONTRATADA, nos termos deste Contrato, em decorrência do descumprimento de qualquer obrigação prevista neste instrumento.

CLÁUSULA X - ESTADO DOS EQUIPAMENTOS

10.1. As Partes, neste ato, declaram ter realizado uma vistoria nos Equipamentos para verificar suas condições, conforme o Termo de Vistoria constante do Anexo B deste Contrato ("Termo de Vistoria"), o qual rubricado pelas Partes constitui parte integrante deste Contrato para todos os efeitos legais. A CONTRATADA, neste ato, declara que os Equipamentos possuem as características, particularidades e acessórios nele descritos.

10.1.1. Ao término ou rescisão deste Contrato, por qualquer motivo, a CONTRATANTE compromete-se a restituir os Equipamentos à CONTRATADA nas mesmas condições em que estes se encontravam, conforme o aludido Termo de Vistoria, salvo pelo desgaste decorrente do tempo e de uso normal, e observado o disposto na Cláusula III acima.

CLÁUSULA XI - INDENIZAÇÃO

11.1. A CONTRATADA concorda em defender, indenizar e isentar a CONTRATANTE, seus respectivos administradores, agentes, empregados e prepostos com relação a todas e quaisquer perdas e danos diretamente

**CONTRATO Nº 4600023206**

decorrentes da execução deste Contrato.

CLÁUSULA XII. – VIGÊNCIA E TÉRMINO

12.1. Este Contrato entrará em vigor na data de sua assinatura, assim permanecendo pelo prazo especificado no Anexo A, sendo que seus efeitos iniciarão a partir da entrega dos Equipamentos pela CONTRATADA à CONTRATANTE.

12.2. Este Contrato poderá ser terminado, pelas Partes indicadas abaixo, mediante simples comunicação por escrito à outra Parte, nas seguintes hipóteses:

(i) Por qualquer das Partes, se a outra Parte entrar em regime de falência, de recuperação judicial ou extrajudicial, ou de liquidação judicial ou extrajudicial;

(ii) Por qualquer das Partes, se a outra Parte infringir quaisquer das Cláusulas ou condições deste Contrato;

(iii) Por qualquer das Partes, na ocorrência de caso fortuito ou de evento de força maior;

(iv) Pela CONTRATANTE, se ficar constatada que qualquer declaração ou garantia dada pela CONTRATADA relacionada aos Equipamentos é incorreta ou imprecisa; e,

(v) Pela CONTRATANTE, em caso de descumprimento pela CONTRATADA do disposto na Cláusula XIV do Contrato.

12.3. Sem prejuízo dos aluguéis devidos à CONTRATADA até a data do efetivo término, fica desde já certo e ajustado que em nenhuma hipótese a CONTRATANTE será responsável perante a CONTRATADA por quaisquer perdas e danos decorrentes do término o

qual a CONTRATADA tiver dado causa.

12.4. Quando do término deste Contrato, por qualquer motivo, a CONTRATANTE deverá cessar o uso dos Equipamentos e devolvê-los à CONTRATADA em até 05 (cinco) dias úteis após o término do Contrato, no estado em que foram recebidos pela CONTRATANTE, salvo pelo desgaste decorrente de uso normal.

12.4.1. O atraso da CONTRATANTE em entregar ou colocar à disposição da CONTRATADA os Equipamentos após o término deste Contrato dará à CONTRATADA o direito de cobrar da CONTRATANTE o valor do aluguel diário estabelecido no Anexo A deste Contrato, pelo período durante o qual a CONTRATANTE permanecer indevidamente na posse dos Equipamentos, exceto na hipótese de retenção dos Equipamentos, pela CONTRATANTE, conforme estabelecido na Cláusula III acima.

CLÁUSULA XIII – INVESTIMENTOS E RESILIÇÃO

13.1. As Partes concordam e reconhecem, desde já, que não realizaram investimentos consideráveis e/ou vultosos para assumir as suas respectivas obrigações previstas neste Contrato.

13.2. Não são considerados investimentos extraordinários aqueles que forem próprios ou necessários ao regular funcionamento da atividade da CONTRATADA, determinados por disposição legal ou por qualquer órgão público, sendo tais investimentos de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA. Quaisquer investimentos fora do curso normal das atividades da CONTRATADA, que sejam necessários ao objeto deste Contrato, deverão ser

**CONTRATO Nº 4600023206**

acordados previamente por escrito com a CONTRATANTE.

13.3. Na hipótese de prorrogação por prazo indeterminado deste Contrato, qualquer das Partes poderá resilir este Contrato por meio de simples notificação com prazo de 30 (trinta) dias de antecedência, sem qualquer obrigação de indenização pela extinção do Contrato ou por investimentos realizados.

13.4. As Partes reconhecem que a notificação de rescisão prevista na Cláusula 13.3. acima terá eficácia imediata, renunciando expressamente aos direitos e prazos previstos no parágrafo único do artigo 473 do Código Civil.

13.5. Sem prejuízo do disposto no Contrato com relação à resolução com justa causa, qualquer das Partes também poderá resilir o Contrato a qualquer momento, sem qualquer ônus ou indenização por esse motivo, mediante simples comunicação por escrito à outra Parte, com pelo menos 30 (trinta) dias de antecedência, sem prejuízo dos pagamentos devidos até aquela data.

13.6. Nestes casos de rescisão imotivada, a parte que der causa à rescisão arcará com multa compensatória de 50% (cinquenta por cento) do valor das mensalidades vincendas, se a rescisão ocorrer nos 12 (doze) primeiros meses de vigência contratual, ou 30% (trinta por cento) do valor das mensalidades vincendas, caso a rescisão ocorra após decorridos 12 (doze) meses de vigência contratual.

13.6.1. O valor das mensalidades vincendas será estimado com base na média das últimas 3 (três) mensalidades faturadas por este Contrato.

13.7. A mesma multa descrita na cláusula

anterior se aplicará nos casos de rescisão por justa causa, sendo devida pela parte que deu causa à rescisão.

CLÁUSULA XIV - MULTA

14.1. Em caso de descumprimento, por uma das Partes, das suas obrigações estabelecidas neste Contrato, especialmente com relação ao prazo de execução e conclusão dos Serviços conforme especificações fornecidas pela CONTRATANTE, a Parte infratora ficará sujeita ao pagamento à outra Parte das seguintes penalidades:

(i) Em caso de falha ou atraso na execução de Serviços, multa diária no valor de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor total máximo estimado estabelecido no Anexo A, devida desde a data em que tais falhas ou atrasos na execução dos Serviços sejam identificados pela fiscalização da CONTRATANTE até a data do adimplemento da obrigação; e,

(ii) Em caso de inadimplemento ou descumprimento de quaisquer Cláusulas ou condições deste Contrato, a Parte infratora incorrerá em multa de 2% (dois por cento) do valor máximo estimado deste Contrato (Anexo A), a cada infração.

14.2. O valor total da(s) multa(s) a que estará sujeita a Parte infratora, nos termos da Cláusula 14.1. acima, não excederá a 25% (vinte e cinco por cento) do valor total máximo estimado deste Contrato, como estabelecido no Anexo A.

14.3. Sem prejuízo das penalidades devida nos termos da Cláusula 9.1 acima, a Parte infratora estará sujeita ao pagamento de indenização suplementar, nos termos do parágrafo único do artigo 416 do Código Civil.

14.4. A aplicação da penalidade

**CONTRATO Nº 4600023206**

prevista nesta Cláusula IX não impedirá o exercício pelas Partes de seu direito à resolução deste Contrato, nos termos da Cláusula XI abaixo.

CLÁUSULA XV - TRIBUTOS

15.1. Todos os tributos que incidam presentemente ou que venham a incidir no futuro em decorrência deste Contrato serão pagos pela Parte que for a responsável por esse pagamento, nos termos da legislação tributária. A Parte responsável pelo pagamento de um determinado tributo também se compromete a liberar e isentar a outra Parte de obrigações, reivindicações e ações de qualquer espécie relacionadas a tal tributo.

15.2. Com relação aos tributos incidentes sobre a execução dos Serviços aqui contratados, não serão consideradas quaisquer reivindicações decorrentes de erro na avaliação dos seus respectivos valores, tanto para efeitos de solicitação de revisão de preço quanto para reembolso por recolhimento determinado por autoridade competente.

15.3. Esta Cláusula sobreviverá a extinção deste Contrato, seja por que motivo for.

CLÁUSULA XVI - RESPONSABILIDADE TRABALHISTA

60.1. A CONTRATADA será a única e exclusiva responsável por todas as obrigações fiscais, trabalhistas, previdenciárias, securitárias e indenizatórias, que incidam sobre as pessoas que contratar para a execução dos Serviços, inclusive e especialmente pela contratação de seguros coletivos em favor dessas, conforme estipulado neste Contrato e seus anexos, obrigando-se,

desde já, a apresentar à CONTRATANTE sempre que solicitado, os respectivos comprovantes e apólices.

16.1.1. A CONTRATADA obriga-se, desde já, a apresentar à CONTRATANTE, sempre que solicitado, todos e quaisquer documentos requeridos pela CONTRATANTE que comprovem o cumprimento das obrigações mencionadas na presente Cláusula, permitindo, inclusive, a realização de auditoria para a verificação do cumprimento de tais obrigações.

16.1.2. A CONTRATADA obriga-se ainda a fornecer a cada seis meses a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas ("CNDT") ou a Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com os mesmos efeitos da CNDT, sendo a primeira vez na data de assinatura deste Contrato.

16.2. Fica expressamente estabelecido que este Contrato não implica na formação de qualquer relação ou vínculo empregatício entre a CONTRATANTE e os sócios da CONTRATADA, ou entre a CONTRATANTE e as pessoas que contratadas pela CONTRATADA destacadas para a execução dos Serviços, permanecendo a CONTRATANTE livre de qualquer responsabilidade ou obrigação trabalhista, previdenciária ou indenizatória, direta ou indireta, com relação à CONTRATADA e as pessoas que ela contratar para a prestação dos Serviços contratados nos termos deste instrumento.

16.3. A CONTRATADA deverá contratar, em seu próprio nome, todas as pessoas necessárias para prestar, de modo eficaz, os Serviços objeto deste Contrato. Esse quadro de pessoal será composto apenas de pessoas

**CONTRATO Nº 4600023206**

contratadas pela CONTRATADA, as quais não serão, em hipótese alguma, havidas como pessoas contratadas pela CONTRATANTE, sendo de responsabilidade da CONTRATADA o pagamento de toda remuneração devida, respectivos encargos fiscais, trabalhistas e previdenciários, assim como pela integral gestão de mão-de-obra utilizada para execução dos Serviços.

16.4. A CONTRATADA é responsável pelo pagamento de indenizações e cumprimento de quaisquer outras obrigações resultantes de ações cíveis, trabalhistas ou de qualquer outra natureza promovidas por pessoas contratadas pela CONTRATADA, ou eventualmente pelos respectivos espólios, herdeiros ou sucessores dos mesmos, e que envolvam a CONTRATANTE sob qualquer alegação.

16.5. A CONTRATADA será a única e exclusiva responsável por quaisquer reclamações e/ou ações movidas por pessoas contratadas pela CONTRATADA, devendo manter a CONTRATANTE integralmente a salvo de tais reclamações e/ou ações. Não obstante, na hipótese de a CONTRATANTE, por qualquer razão, vir a ser demandada judicialmente por pessoas contratadas pela CONTRATADA, a CONTRATADA compromete-se a comparecer espontaneamente em juízo, reconhecendo sua condição de única e exclusiva empregadora ou contratante, bem como a fornecer à CONTRATANTE toda e qualquer documentação solicitada por esta, que seja necessária para garantir a adequada e ampla defesa da CONTRATANTE em juízo, bem como assumir o pagamento dos custos a serem incorridos pela CONTRATANTE para a sua defesa, incluindo honorários advocatícios, custas judiciais e depósitos recursais.

16.6. Sem prejuízo do acima, na hipótese de a CONTRATANTE, por

qualquer razão, vir a ser responsabilizada por quaisquer obrigações fiscais, trabalhistas, previdenciárias ou securitárias que incidam sobre pessoas contratadas pela CONTRATADA, fica desde já certo e ajustado entre as Partes que a CONTRATADA ressarcirá integralmente a CONTRATANTE, por todas e quaisquer despesas, inclusive honorários advocatícios e custas judiciais, decorrentes de tais reclamações e ações, bem como o montante de condenação que venha a ser imposta à CONTRATANTE, podendo ainda a CONTRATANTE compensar tais valores com os montantes a serem pagos para a CONTRATADA.

16.7. Fica desde já ajustado que a CONTRATANTE poderá reter da CONTRATADA, dentre os pagamentos devidos pela prestação dos Serviços, o valor correspondente a eventual passivo trabalhista, tributário, securitário ou previdenciário devido pela CONTRATADA, mas que possa recair sobre a CONTRATANTE caso: (i) a CONTRATADA esteja inadimplente no tocante às obrigações trabalhistas, previdenciárias, tributárias, indenizatórias ou securitárias de pessoas contratadas pela CONTRATADA e destacadas para a prestação dos Serviços, salvo se apresentar toda a documentação necessária à comprovação do adimplemento de ditas obrigações, (ii) a CONTRATADA descumprir o quanto estabelecido na Cláusula 10.5 acima, especialmente se não comparecer em juízo para apresentar a defesa apropriada, e (iii) se for imposta qualquer condenação à CONTRATANTE quanto às obrigações descritas na Cláusula 10.1., em qualquer instância judicial ou administrativa.

16.7.1. Na ocorrência de quaisquer das situações narradas na Cláusula 16.7. acima, em havendo decisão judicial

**CONTRATO Nº 4600023206**

condenatória da CONTRATANTE, a CONTRATADA desde já anui com a utilização dos valores porventura retidos, para pagamento dos processos, seja em forma de acordo ou quitação da condenação, bem como para satisfação da Cláusula 10.6, sendo que, após a devida compensação dos pagamentos dos processos com os valores retidos, eventual saldo remanescente será pago à CONTRATADA.

16.8. Esta Cláusula sobreviverá a extinção deste Contrato, seja por que motivo for.

CLÁUSULA XVII - RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

17.1. A responsabilidade por quaisquer danos causados ao meio ambiente, nas esferas cível, administrativa e criminal, e/ou a terceiros, decorrentes de qualquer violação pela CONTRATADA à legislação ambiental federal, estadual e/ou municipal, em decorrência da prestação dos Serviços objeto deste Contrato recairá direta e integralmente sobre a CONTRATADA, ainda que os referidos danos decorram de ação ou omissão dolosa ou culposa de pessoas contratadas pela CONTRATADA e/ou de terceiros por ela contratados, e até mesmo de situações consideradas caso fortuito ou força maior.

17.2. Na hipótese de a CONTRATANTE, por qualquer razão, vir a responder direta ou indiretamente pelos referidos danos, fica desde já certo e ajustado entre as Partes que a CONTRATADA ressarcirá integralmente a CONTRATANTE, por todos e quaisquer perdas e danos, diretos e indiretos, sofridos por esta, inclusive honorários advocatícios e custas judiciais, independentemente de notificação prévia ou demanda judicial.

17.3. A CONTRATADA concorda em ser denunciada à lide nas ações judiciais ajuizadas contra a CONTRATANTE por responsabilidade decorrente de danos ambientais causados ao meio ambiente e/ou a terceiros em razão da execução dos Serviços pela CONTRATADA.

CLÁUSULA XVIII - SIGILO

18.1. A CONTRATADA reconhece que, no exercício de suas atribuições estabelecidas neste Contrato, poderá ter acesso, voluntária ou involuntariamente, a informações exclusivas ou confidenciais da CONTRATANTE, de seus clientes ou de terceiros. Por esta razão, a CONTRATADA compromete-se, inclusive por parte das pessoas contratadas pela CONTRATADA, a manter total sigilo em relação às Informações Confidenciais, conforme definido na Cláusula 18.1.1. abaixo, não devendo a qualquer título ou por qualquer motivo revelar, transferir ou de outra forma dispor dessas informações, exceto com a prévia e expressa autorização, por escrito, da CONTRATANTE.

18.1.1. Para fins deste Contrato, a expressão "Informações Confidenciais" significa, entre outros: (i) toda e qualquer informação relativa ao Contrato, bem como qualquer informação que seja revelada, fornecida, comunicada ou adquirida (seja verbalmente ou por escrito, em forma eletrônica, textos, desenhos, fotografias, gráficos, projetos, amostras de resinas, plantas ou qualquer outra forma) pela CONTRATANTE na pessoa de seus sócios, administradores, diretores, empregados, prepostos ou subcontratados; (ii) qualquer segredo de negócio ou know-how, documento, croqui, desenho, fita de vídeo, reproduções, traduções, tabelas, gráficos, documentos financeiros, demonstrações financeiras, documentos contábeis, relatórios de auditoria,

**CONTRATO Nº 4600023206**

fórmulas, estudos, pareceres, métodos de elaboração, métodos analíticos, pesquisas, dados técnicos, dados operacionais, dados de engenharia, especificações técnicas, especificações de equipamentos, requerimentos escritos e qualquer outra forma de comunicação ou documentação da CONTRATANTE, escrita ou não (através de meios audiovisuais, mídia eletrônica ou qualquer outra forma), relacionados às informações supra mencionadas.

18.2. Se, em função de uma ordem judicial, a CONTRATADA for solicitada a revelar tais informações a terceiros, a CONTRATADA deverá informar a CONTRATANTE a esse respeito e tomar todas as medidas legais cabíveis, às suas expensas, para evitar a revelação dessas informações ou, se isso não for possível, revelar somente aquela parte da informação que for estritamente necessária para cumprir com tal ordem judicial.

18.3. As obrigações previstas nesta Cláusula deverão permanecer em vigor pelo prazo de 10 (dez) anos após a extinção deste Contrato, a qualquer título, inclusive se por culpa e/ou iniciativa da CONTRATANTE.

CLÁUSULA XIX – CASO FORTUITO E FORÇA MAIOR

19.1. Observado o disposto na Cláusula 19.2 abaixo, as Partes não serão responsabilizadas ou estarão em inadimplemento por qualquer descumprimento de suas obrigações contratuais resultante da ocorrência de casos fortuitos ou de força maior, conforme definidos no Artigo 393 do Código Civil Brasileiro ("Força Maior") desde que, comprovadamente, a ocorrência de tais eventos tenha impedido a Parte afetada de cumprir tais obrigações e na medida de tal impedimento.

19.2. Não serão considerados eventos de Força Maior os eventos abaixo transcritos:

19.2.1. Alegação de descumprimento de obrigações por parte de contratados, subcontratados, agentes e/ou prepostos, a menos que tal descumprimento resulte, comprovadamente, na ocorrência de evento de Força Maior, nos termos desta Cláusula XV.

19.2.2. Eventos causados por atos praticados pela Parte afetada, seus contratados, subcontratados, prepostos, com imperícia, imprudência ou negligência, ou que represente omissão ou transgressão à legislação aplicável.

19.2.3. Greves de empregados, subcontratados (ou empregados destes), empregados ou representantes da Parte afetada ou de suas Afiliadas.

19.3. A ocorrência de evento de Força Maior não eximirá a Parte afetada, no todo ou em parte, do cumprimento das obrigações incorridas anteriormente a tal ocorrência.

19.4. Qualquer uma das Partes que estiver, total ou parcialmente, incapacitada de cumprir quaisquer de suas obrigações, resultante da ocorrência de um evento de Força Maior deverá:

19.4.1. Notificar a outra Parte, em até 05 (cinco) dias úteis, do evento de Força Maior incluindo a descrição detalhada do mesmo e das obrigações afetadas, fornecendo, ainda, estimativa de sua duração e ações destinadas a permitir a retomada do cumprimento das obrigações contratuais no menor espaço de tempo possível, bem como, quando do término e/ou reparação do evento de Força Maior, notificar, imediatamente, a outra Parte, retomando o cumprimento das obrigações

**CONTRATO Nº 4600023206**

previstas neste Contrato.

19.5. A Parte impossibilitada de satisfazer as suas obrigações em razão de evento de Força Maior, deverá enviar todos os esforços necessários para remediar os efeitos e a duração de tal evento, quando possível.

CLÁUSULA XX – DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1. **Contratação de Terceiros -** Mediante prévia autorização escrita da CONTRATANTE, a CONTRATADA poderá subcontratar a execução parcial dos Serviços descritos no ANEXO A e/ou fornecimento de equipamentos e/ou materiais necessários à sua execução. Neste caso, a CONTRATADA assumirá todos os encargos da referida subcontratação, inclusive o custo tributário da operação, sendo certo que todas as faturas referentes aos Serviços da subcontratada serão pagas pela CONTRATADA.

20.2. **Cessão.** Este Contrato não poderá ser cedido no todo ou em parte pela CONTRATADA, sem o prévio consentimento por escrito da CONTRATANTE. A CONTRATANTE, por sua vez, poderá ceder este Contrato livremente a qualquer terceiro.

20.3. **Comunicações.** Todos os avisos, requerimentos, reivindicações, solicitações e outras comunicações relativas a este Contrato, serão efetuados por escrito, assinados pela Parte remetente e enviados por carta registrada com porte pago, aviso de recebimento ou por meio de serviço de entrega expressa, ou ainda entregues pessoalmente, nos endereços indicados no preâmbulo deste Contrato e no Anexo A, ou em outro endereço que possa vir a ser indicado por escrito por qualquer uma das Partes.

20.3.1. Todos os aludidos avisos, requerimentos, escolhas, reivindicações, solicitações e outras comunicações serão considerados entregues e recebidos pela Parte destinatária quando da entrega, se entregues pessoalmente, com a notificação original enviada por qualquer outro meio permitido na Cláusula 20.3 acima no mesmo dia, ou se enviado por correio ou entrega especial, o que ocorrer primeiro entre a entrega e a tentativa de entrega num dia útil normal, pelo serviço postal ou pelo serviço de entrega expressa, tal como indicado no recibo de retorno ou no protocolo da entrega expressa.

20.4. **Ausência de Vínculo.** Este Contrato não implica a formação de vínculo de qualquer natureza entre a CONTRATANTE e os sócios ou acionistas da CONTRATADA, nem entre uma Parte e os empregados e contratados da outra Parte, permanecendo cada qual exclusivamente responsável por suas respectivas obrigações, nos termos deste Contrato, devendo manter a outra Parte a salvo de tais reclamações e ações e indenizá-la de quaisquer quantias, inclusive honorários advocatícios e custas judiciais, devidas em decorrência de tais reclamações e ações, inclusive reivindicações relativas ao INSS, FGTS e direitos previdenciários.

20.5. **Alterações.** Quaisquer alterações ou aditamentos a este Contrato e aos Anexos somente serão válidos se feitos por instrumento escrito, assinado por ambas as Partes.

20.6. **Independência das Disposições.** Se qualquer termo ou outra disposição deste Contrato for considerado inválido, ilegal ou inexecutável diante de qualquer norma legal ou ordem pública, todos os demais termos e disposições deste Contrato permanecerão, independentemente, em

**CONTRATO Nº 4600023206**

pleno vigor e efeito pelo tempo em que o substrato econômico e jurídico das operações contempladas neste Contrato não for prejudicado por qualquer das Partes individualmente. Quando qualquer termo ou outra disposição for considerado inválido, ilegal ou inexecutável, as Partes negociarão em boa fé a alteração deste Contrato de modo a fazer vigorar sua intenção original da maneira mais aceitável possível, e a fim de que as transações aqui contempladas sejam realizadas na medida do possível.

20.7. Acordo Integral. Este Contrato e seus Anexos contêm o acordo integral estabelecido entre as Partes com relação à locação dos Equipamentos. Quaisquer documentos, compromissos e avenças anteriores, orais, escritos ou de outra forma estabelecidos entre as Partes e referentes ao objeto deste Contrato, serão considerados cancelados e não afetarão ou modificarão quaisquer dos seus termos ou obrigações estabelecidos neste Contrato. Em caso de dúvida ou conflito entre quaisquer disposições deste Contrato e de seus Anexos os termos e condições do Anexo A deverão prevalecer.

20.8. Renúncia. O não exercício por qualquer das Partes de quaisquer de seus direitos, ou a não execução de quaisquer dos termos ou condições deste Contrato não serão considerados renúncia a esses direitos, exceto quanto a direitos especificamente limitados à data de seu exercício, nem impedirão qualquer uma das Partes de fazer valer ou exercer quaisquer desses direitos.

20.9. Caso a CONTRATANTE sofra qualquer modificação na sua composição acionária, no seu controle efetivo, direto ou indireto, reorganização societária (fusão, cisão, incorporação, transformação) e/ou em caso de cessão

ou sucessão, a totalidade de seus direitos e obrigações pactuados neste Contrato, serão automaticamente sub-rogados para a incorporadora, sucessora, cessionária ou nova pessoa jurídica que venha a ser criada, sem necessidade de formalização de termo de aditamento contratual para este fim.

20.10. Vedação ao Uso de Símbolos da CONTRATANTE. Fica vedada à CONTRATADA a utilização de logotipos, marcas, expressões, nomes, produtos, ou quaisquer outros elementos de identificação da CONTRATANTE ou de qualquer outra empresa do grupo econômico da CONTRATANTE, sem o prévio e expresso consentimento desta por escrito.

20.11. Inexistência de Mandato. As Partes reconhecem expressamente que a CONTRATADA não é mandatária ou procuradora da CONTRATANTE, não podendo, deste modo, assumir responsabilidades ou obrigações em nome da CONTRATANTE.

20.12. Livre Negociação. As Partes declaram que o presente Contrato resulta de negociação na qual ambas tiveram ampla liberdade para avaliar, discutir, propor alternativas e alterações nas condições que originalmente balizaram as tratativas e que resultaram nas obrigações e direitos ora acordados. Declaram, ainda, que, durante a referida negociação, tiveram as Partes a oportunidade de avaliar todas as consequências e riscos decorrentes deste Contrato.

20.13. Ausência de Violação a Direitos de Terceiros. A CONTRATADA declara e garante ter o direito de celebrar este Contrato e cumprir com a totalidade das obrigações ora assumidas, sem que tal fato acarrete a violação de qualquer direito de terceiros.

**CONTRATO Nº 4600023206**

20.14. **Obrigação de Indenizar.** Se, porventura, qualquer das Partes for autuada, notificada, intimada, citada ou condenada, a qualquer tempo, em razão do não cumprimento em época própria de qualquer obrigação atribuível à outra Parte, originária deste Contrato, seja de natureza fiscal, trabalhista, previdenciária, cível ou de qualquer outra espécie, assistir-lhe-á o direito de ter tais custos, bem como eventuais despesas que incorrer na defesa de seus interesses, ressarcidos pela Parte inadimplente.

20.15. **Renúncia.** O não exercício por qualquer das Partes de quaisquer de seus direitos, ou a não execução de quaisquer dos termos ou condições deste Contrato não serão considerados renúncia a esses direitos, exceto quanto a direitos especificamente limitados à data de seu exercício, nem impedirão qualquer uma das Partes de fazer valer ou exercer quaisquer desses direitos.

20.16. Caso a CONTRATANTE sofra qualquer modificação na sua composição acionária, no seu controle efetivo, direto ou indireto, reorganização societária (fusão, cisão, incorporação, transformação) e/ou em caso de cessão ou sucessão, a totalidade de seus direitos e obrigações pactuados neste Contrato, serão automaticamente sub-rogados para a incorporadora, sucessora, cessionária ou nova pessoa jurídica que venha a ser criada, sem necessidade de formalização de termo de aditamento contratual para este fim.

20.17. **Sistema de Escrituração Fiscal Digital de Retenções e Outras Informações Fiscais EFD-Reinf, em complemento ao Sistema de Escrituração Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas – eSocial – A** CONTRATADA

apresentará, no prazo e modo a ser estabelecido pela CONTRATANTE, todas as informações relativas às suas obrigações fiscais, previdenciárias e trabalhistas que, por força de imposição das Autoridades Governamentais, a CONTRATANTE esteja obrigada a apresentar nos seus arquivos digitais a serem enviados aos órgãos do Governo Federal, através dos sistemas EFD-Reinf e e-Social, a exemplo das informações relativas à decisão/sentença judicial determinando a suspensão da retenção das contribuições previdenciárias, imposto de renda e demais contribuições sociais passíveis de retenção na fonte incidentes sobre o valor da nota fiscal/fatura emitida pela CONTRATADA.

20.17.1. A CONTRATADA responsabiliza-se integralmente pela veracidade das informações prestadas, competindo a esta, ainda, manter tais informações atualizadas, reportando imediatamente à CONTRATANTE, qualquer alteração no seu conteúdo ou status.

20.17.2. A CONTRATADA declara e reconhece que toda e qualquer sanção, autuação ou penalidade, judicial ou administrativa, que venha a ser imposta à CONTRATANTE ou a seus integrantes/prepostos em razão de desconformidades nas informações de que trata esta Cláusula serão de integral e exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, ficando a CONTRATANTE, nestas hipóteses, autorizada desde já a proceder à retenção de créditos da CONTRATADA decorrentes deste contrato para fazer frente a todos e quaisquer prejuízos e custos impostos à CONTRATANTE ou a seus integrantes/prepostos, sem prejuízo da imposição das penalidades contratuais cabíveis e o pagamento de outras indenizações.



CONTRATO Nº 4600023206

CLÁUSULA XXI – COMPLIANCE

21.1. Definições Anticorrupção

21.1.1. “Afiliada” significa, em relação a qualquer Parte, suas controladas.

21.1.2. “Leis Anticorrupção” significam quaisquer leis aplicáveis contra o suborno e anticorrupção, estrangeiras ou nacionais, juntamente com suas regras e regulamentos de implementação, conforme alteradas de tempos em tempos, incluindo, mas não se limitando, ao *U.S. Foreign Corrupt Practices Act* (“FCPA”), ao *UK Bribery Act* de 2010 (“UKBA”), à Lei nº 12.846, de 2013 (“Lei Anticorrupção”), leis e regulamentos propostos para implementar a Convenção sobre o Combate da Corrupção de Funcionários Públicos Estrangeiros em Transações Comerciais Internacionais da OECD.

21.1.3. “Pessoal” inclui os atuais diretores, conselheiros, empregados ou qualquer outra pessoa física ou jurídica atuando para ou em nome da Parte relevante do contrato.

21.1.4. O termo “Funcionário Público” significa:

- (i) Qualquer diretor ou funcionário, nomeado ou eleito, de um governo local, estadual, regional, federal ou multinacional, ou qualquer departamento, agência ou ministério de um governo;
- (ii) Qualquer pessoa física que, embora temporariamente ou sem pagamento, detenha um cargo, emprego ou função pública;
- (iii) Qualquer diretor ou funcionário de uma Organização Internacional Pública, como as Nações Unidas ou o Banco Mundial;
- (iv) Qualquer pessoa física atuando em uma capacidade oficial para ou em nome de uma agência, departamento ou

ministério do governo ou uma Organização Internacional Pública;

(v) Um partido político, funcionário de partido político ou qualquer candidato a cargo político;

(vi) Qualquer diretor ou funcionário de uma empresa detida ou controlada pelo estado, bem como empresas que desempenhem uma função governamental (como de aeroporto ou porto marítimo, serviços públicos, energia, água ou eletricidade); ou

(vii) Qualquer membro de uma família real.

(vii.1) Membros da família de qualquer uma das pessoas físicas listadas acima também poderão ser qualificados como Funcionários Públicos se interações com eles tiverem o intuito ou o efeito de conferir algo de valor a um Funcionário Público.

21.2. Compliance Anticorrupção

(1) As Partes concordam em cumprir suas obrigações contidas neste Contrato de forma ética e em conformidade com as Leis Anticorrupção.

(2) Cada Parte declara e garante que tem conhecimento das Leis Anticorrupção e que nenhuma parte praticará, direta ou indiretamente, com relação a este Contrato, qualquer ato que constituiria uma violação das Leis Anticorrupção ou de outro modo faria com que a outra Parte ou seus diretores, conselheiros, empregados e/ou Afiliadas violassem as Leis Anticorrupção.

(3) Com relação a qualquer operação ou negócio relativo a este Contrato, nenhuma Parte nem seu Pessoal pagarão, fornecerão, oferecerão, prometerão pagar ou autorizarão o pagamento, direta ou indiretamente, de qualquer suborno, presente, quantias, vantagem financeira ou outra vantagem ou qualquer outra coisa de valor, em violação às Leis Anticorrupção.

**CONTRATO Nº 4600023206**

(4) Cada parte declara e garante que, salvo o que foi divulgado à outra Parte, nem ela nem seu Pessoal foram condenados ou assumiram culpa por um delito envolvendo fraude ou corrupção, nem até onde é de seu conhecimento, qualquer uma dessas pessoas foi incluída em qualquer lista mantida pelo governo dos EUA, pelo governo do Brasil, pela União Europeia ou qualquer outra jurisdição aplicável como impedida, suspensa, objeto de proposta para suspensão ou impedimento ou de outro modo inelegível para programas de compras governamentais.

(5) Cada Parte deverá manter a todo o momento um sistema adequado de controles internos, procedimentos e políticas que monitore, proíba e proteja contra qualquer ação que constituiria uma violação das Leis Anticorrupção.

(6) Salvo conforme previamente divulgado à outra Parte, e até onde é de seu conhecimento, nenhum dos conselheiros, diretores, sócios ou empregados da Parte diretamente envolvidos neste Contrato é atualmente um Funcionário Público. Cada Parte deverá informar a outra imediatamente por escrito se e quando souber que essa pessoa, conforme descrito acima, assumiu esse cargo.

(7) A CONTRATADA não deverá usar ou contratar, direta ou indiretamente, qualquer subcontratado ou outra pessoa, empresa ou intermediário para prestar os Serviços previstos neste Contrato sem o consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE.

(8) Cada Parte concorda em disponibilizar todo o Pessoal responsável por conduzir as atividades nos termos deste Contrato para um treinamento de *compliance*, conforme solicitado pela outra Parte, ou em demonstrar que seu Pessoal já recebeu treinamento apropriado na matéria.

(9) Cada Parte concorda que nenhuma disposição contida neste

Contrato deverá impedir a divulgação integral de informações a respeito de uma suposta violação das Leis Anticorrupção por qualquer Parte a qualquer momento a uma agência, autoridade ou empresa governamental ou não governamental, com jurisdição e responsabilidade para executar as Leis Anticorrupção, preservando-se ao máximo as informações confidenciais, o direito de defesa e a reputação dos envolvidos. A Parte que resolver divulgar informações deverá comunicar previamente o fato à outra Parte por escrito.

(10) Com relação a qualquer operação ou negócio efetuado relativamente a este Contrato, cada Parte manterá, por pelo menos 5 (cinco) anos, livros, registros e contas adequados e precisos que reflitam de forma correta e justa todos e quaisquer pagamentos feitos, despesas incorridas e ativos alienados e manterá um sistema de controles internos contábeis para garantir a autorização, registro e relato adequado de todas as operações. Nenhuma Parte fornecerá à outra documentação e registros imprecisos com relação a qualquer função desempenhada nos termos deste Contrato.

(11) As Partes concederão uma à outra o direito de requerer, através de notificação escrita devidamente fundamentada, a realização de auditoria de *compliance*, a ser realizada por um "Terceiro Independente", contratado pela Parte auditada, quando a Parte requerente de boa fé tiver fundada suspeita de evento relacionado à fraude e/ou corrupção no âmbito das atividades, operações, serviços e trabalhos vinculados ao presente Contrato.

(11.1) O escopo da mencionada auditoria compreenderá a verificação da efetividade do programa de integridade da Parte auditada, na medida em que necessário para verificar o cumprimento das obrigações relacionadas às Leis Anticorrupção, bem como a integridade e

**CONTRATO Nº 4600023206**

confiabilidade dos pagamentos realizados a terceiros, também no que se refere ao desenvolvimento das atividades relacionadas ao presente Contrato.

(11.2) Para fins do disposto nesta cláusula, "Terceiro Independente" significa escritório de advocacia com notória reputação, independência e experiência em auditorias dessa natureza, selecionado pela Parte auditada, que deverá informar sua escolha à Parte requerente. A Parte requerente poderá, no prazo de 72h (setenta e duas horas), contadas do recebimento da comunicação, solicitar a substituição do Terceiro Independente, desde que por razão devidamente fundamentada. A Parte Auditada não será obrigada a apresentar, ao Terceiro Independente, informações vedadas pela legislação, protegidas por sigilo legal, ou cujo acesso possa prejudicar a proteção do sigilo advogado-cliente, ou sua defesa.

(11.3) Após finalizada a mencionada auditoria, a Parte auditada deverá comunicar o resultado à Parte requerente, sendo certo que o resultado da auditoria e as informações a que a Parte requerente tiver acesso no seu âmbito serão confidenciais e somente poderão ser utilizadas para fins da presente cláusula.

(11.4) Todos os custos relacionados à auditoria de *compliance*, incluindo, mas não se limitando, aos honorários do Terceiro Independente e quaisquer despesas incorridas com a coleta e o arquivo das informações no âmbito da auditoria, serão suportados pela Parte requerente.

(11.5) Se a auditoria comprovar descumprimento das obrigações relacionadas às Leis Anticorrupção pela Parte auditada no âmbito do presente Contrato, a Parte requerente poderá rescindir o Contrato mediante notificação, sem que caiba à Parte auditada direito de indenização.

(12) Qualquer Parte poderá exigir, de tempos em tempos, que a outra reconheça e certifique seu cumprimento com estas disposições e as Leis Anticorrupção em um certificado de conformidade apartado.

(13) Cada Parte concorda em fornecer uma notificação imediata por escrito à outra se, a qualquer momento durante o prazo deste Contrato, ela violar quaisquer declarações ou garantias contidas nesta Cláusula de Conformidade.

(14) Cada Parte declara e garante que foi constituída para fins comerciais legítimos e não para qualquer finalidade ilegal e possui apenas fontes de financiamento legais.

(15) Qualquer falha em cumprir as disposições de Conformidade deste Contrato ou qualquer violação das Leis Anticorrupção por qualquer parte ou seu Pessoal será considerada uma violação a este Contrato. Mediante notificação por escrito à outra sobre essa violação, a parte adimplente poderá rescindir este Contrato com efeito imediato. Alternativamente, a Parte adimplente poderá optar por notificar a parte inadimplente de seu desejo de ter a violação remediada dentro de um prazo razoável (que não deverá exceder 60 dias) fornecendo detalhes da violação e o prazo para remediação na notificação acompanhante. Se a Parte inadimplente não remediar a violação conforme solicitado no prazo previsto na notificação, então a Parte adimplente terá direito de rescindir o Contrato imediatamente e sem notificação adicional.

(16) Cada Parte deverá indenizar e isentar a outra de quaisquer reivindicações, ações, investigações, penalidades e multas de qualquer tipo resultantes de sua violação das disposições contidas nesta Cláusula de Conformidade deste Contrato. Esta



CONTRATO N° 4600023206

disposição deverá subsistir a qualquer rescisão do Contrato.


CLÁUSULA XXII – ASSINATURAS


22.2. As Partes, bem como seus signatários, na qualidade de representantes legais destas, admitem a assinatura eletrônica do presente Contrato, transmitida por meio de certificação digital pública ou privada, como válida e hábil para garantir a integridade e a autoria deste Contrato. Assim, as Partes reconhecem que este Contrato e qualquer outro documento a ele relacionado poderão ser assinados eletronicamente ou de forma manuscrita ou por ambas as modalidades no mesmo documento, bem como que as assinaturas eletrônicas apostas neste Contrato possuirão valor legal, para todos os fins, incluindo a comprovação da validade jurídica, integridade e autenticidade do Contrato.

E, por assim estarem as Partes justas e acordadas, assinam o presente Instrumento, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das 02 (duas) testemunhas abaixo.


Maceió, 29 de abril de 2020.

BRASKEM S.A.

DocuSigned by:

 Nome: _____
 Cargo: _____

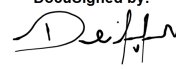
DocuSigned by:

 Nome: _____
 Cargo: Gustavo Prisco

SOFTCOMP COMÉRCIO SERVIÇOS TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA EIRELI

DocuSigned by:

 Nome: _____
 Cargo: Diretor

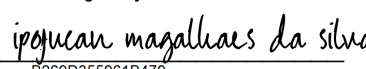
Nome: _____
 Cargo: _____

Testemunhas:

1. DocuSigned by:

 Nome: DEIVIDE MOSQUERA NUNES
 R.G.: 0666455228

DocuSigned by:

 Hebert Ferreira
 Procurement Manager

2. DocuSigned by:

 Nome: _____
 R.G.: _____


CONTRATO Nº 4600023206
ANEXO A
AO CONTRATO DE LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
Termos e Condições Específicos de Contratação
1. CONTRATADA

SOFTCOMP COMÉRCIO SERVIÇOS TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA EIRELI., Empresa Individual de Responsabilidade Limitada, com sede no Município de Salvador, Estado de Bahia, na Rua. Lalita Costa, nº 349, Cj Lote 22 Quadra B, Bairro Matatu, CEP: 40.255-265, inscrita no C.N.P.J sob o n.º 01.246.485.0001-60 ("CONTRATADA").

2. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

2.1. **EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS.** A CONTRATADA dará em locação à CONTRATANTE o(s) seguinte(s) Equipamento(s) e prestará os Serviços para a implementação e gestão de Sistema de Monitoramento nos locais indicados neste Anexo A:

LOCAÇÃO SISTEMA CENTRAL DE MONITORAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VL LOCAÇÃO	VL LOCAÇÃO MENSAL
1	SERVIDOR DELL RACK - VMS DIGIFORT	2	PÇ	R\$ 5.900,00	R\$ 11.800,00
2	SERVIDOR DELL RACK - CONTROLE DE ACESSO	1	PÇ	R\$ 4.400,00	R\$ 4.400,00
3	HD NAS SAGATE 4T - SURVILLANCE	20	UND	R\$ 336,00	R\$ 6.720,00
4	VMS - DIGIFORT ENTERPRISE	150	UND	R\$ 120,00	R\$ 18.000,00
5	LICENÇAS WINDOWS SERVIDOR	2	UND	R\$ 640,00	R\$ 1.280,00
6	LICENÇAS WINDOWS ESTAÇÃO	3	UND	R\$ 80,00	R\$ 240,00
7	CONTROLE DE ACESSO - SOFTWARE	1	UND	R\$ 760,00	R\$ 760,00
8	CONTROLE DE ACESSO - HARDWARE - PORTAS	8	UND	R\$ 250,00	R\$ 2.000,00
9	CONTROLADORA ZK TECO C3-400	4	UND	R\$ 320,00	R\$ 1.280,00
10	RACK 44 + PATCH PAINEL+PATCH CORD	2	UND	R\$ 1.400,00	R\$ 2.800,00
11	NOBREAK 6KVA ON LINE NHS	2	UND	R\$ 1.200,00	R\$ 2.400,00
12	BANCO DE BATERIAS ESTACIONÁRIAS + RACK	2	UND	R\$ 1.400,00	R\$ 2.800,00
13	SWITCHE DATACOM 24 PORTAS L3	1	UND	R\$ 900,00	R\$ 900,00
14	SWITCHE TPLINK 24 PORTAS	1	UND	R\$ 300,00	R\$ 300,00
15	SWITCHE 16 PORTAS POE 3S	2	UND	R\$ 200,00	R\$ 400,00
16	ESTAÇÕES DE TRABALHO CORE I7	3	UND	R\$ 700,00	R\$ 2.100,00
17	MONITORES 23" ESTAÇÃO DE TRABALHO LG	3	UND	R\$ 120,00	R\$ 360,00
18	VIDEOWALL LG 4 X 55"	1	KIT	R\$ 13.600,00	R\$ 13.600,00
19	CONDICIONADOR DE AR 18.000 BTU INVERTER	6	UND	R\$ 450,00	R\$ 2.700,00
20	CENTRAL DE ALARME+RECEPTORA+SOFTWARE	1	UND	R\$ 6.480,00	R\$ 6.480,00
21	OLT 1024 ASSINANTES ZTE	1	UND	R\$ 4.300,00	R\$ 4.300,00
22	CÂMERAS DOME / BULLET 2MP DA CENTRAL	30	UND	R\$ 200,00	R\$ 6.000,00
23	JOYSTIC SPEED DOME 3S	1	UND	R\$ 480,00	R\$ 480,00
24	CONJUNTO DE MÓVEIS	1	UND	R\$ 5.400,00	R\$ 5.400,00
25	SERVIDOR TELEFONIA IP - VIRTUALIZADO	1	PÇ	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00
26	TELEFONE TERMINAL IP	10	UND	R\$ 50,00	R\$ 500,00
	TOTAL				R\$ 99.800,00


CONTRATO Nº 4600023206
LOCAÇÃO KIT CENTRAL DE ALARME \ LOCAÇÃO KIT CÂMERAS \ GPS \ DRONE \ GERADOR

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VL LOCAÇÃO	VL LOCAÇÃO TOTAL
1	GERADOR	1	UND	R\$ 4.890,00	R\$ 4.890,00
2	DRONE PHANTOM 4	1	UND	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00
3	KIT ALARME RESIDÊNCIA+CHIP GPRS+2 SENSORES	250	KIT	R\$ 249,00	R\$ 62.250,00
4	SENSOR PASSIVO ADICIONAL	1	UND	R\$ 53,99	R\$ 53,99
5	KIT UNIDADE PAINEL SOLAR	1	KIT	R\$ 650,00	R\$ 650,00
6	KIT CAM 01 - 01 CAM SPEED + 02 CAM FIXA	1	KIT	R\$ 800,00	R\$ 800,00
7	KIT CAM 02 - 01 CAM SPEED	4	KIT	R\$ 400,00	R\$ 1.600,00
8	KIT CAM 03 - 02 CAM FIXAS	59	KIT	R\$ 400,00	R\$ 23.600,00
9	KIT CAM (CAIXA+DPS+FONTE+RÉGUA+TOMADA)	60	KIT	R\$ 350,00	R\$ 21.000,00
10	GPS PORTÁTIL RECARREGAVEL (VIDE FOTO ANEXA)	50	PÇ	R\$ 90,00	R\$ 4.500,00
11	KIT CANCELA FECHAMENTO DE RUAS	10	KIT	R\$ 1.500,00	R\$ 15.000,00
	TOTAL				R\$ 135.443,99

LOCAÇÃO SISTEMA DE COMUNICAÇÃO VIA RÁDIO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VL LOCAÇÃO	VL LOCAÇÃO MENSAL
1	REPETIDORA DIGITAL	1	PÇ	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00
2	RÁDIO PORTÁTIL + BATERIA RESERVA	20	PÇ	R\$ 130,00	R\$ 2.600,00
3	RÁDIO VEICULAR	4	PÇ	R\$ 200,00	R\$ 800,00
4	RÁDIO BASE FIXA	2	PÇ	R\$ 250,00	R\$ 500,00
	TOTAL				R\$ 6.400,00

MÃO DE OBRA – SERVIÇO DE ATENDIMENTO LOCAL


ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UND	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	MÃO DE OBRA - SLA ATENDIMENTO LOCAL	24	MÊS	R\$ 19.200,00	R\$ 460.800,00
	TOTAL				R\$ 460.800,00

Equipe Técnica: 02 Técnicos, com carro plotado, ferramentas, EPIs, encargos trabalhistas, alimentação, combustível, manutenção veicular, seguro, exames e treinamentos.

VALOR MOBILIZAÇÃO + SERVIÇO + INSUMOS DO PROJETO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR
1	VALOR DE MOBILIZAÇÃO	R\$ 293.500,00
2	VALOR DE SERVIÇO + INSUMOS	R\$ 752.137,60
	TOTAL	R\$ 1.045.637,60

VALOR LOCAÇÃO + MÃO DE OBRA PERIODO DE 24 MESES

DocuSigned by:

 DEC8AA2C29D94CA...



CONTRATO Nº 4600023206

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	VL. MENSAL	VL. 24 MESES
1	LOCAÇÃO IMÓVEL	24	MÊS	R\$ 22.100,00	R\$ 530.400,00
2	LOCAÇÃO CENTRAL DE MONITORAMENTO	24	MÊS	R\$ 99.800,00	R\$ 2.395.200,00
3	LOCAÇÃO SISTEMA DE RÁDIOS	24	MÊS	R\$ 6.400,00	R\$ 153.600,00
4	LOCAÇÃO SISTEMA DE ALARME E CFTV	24	MÊS	R\$ 135.443,99	R\$ 3.250.655,76
5	LINK DEDICADO + TELEFONIA	24	MÊS	R\$ 6.000,00	R\$ 144.000,00
6	MANUTENÇÃO CORRETIVA\PREVENTIVA	24	MÊS	R\$ 19.200,00	R\$ 460.800,00
	TOTAL			R\$ 288.943,99	R\$ 6.934.655,76

2.3. **LOCAL DE ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS.** Os Equipamentos serão entregues pela CONTRATADA, em até 45 (quarenta e cinco) dias após a assinatura deste Contrato, à CONTRATANTE nos bairros impactados pela Crise Mineração na localidade Maceió - Alagoas.

2.4. **CUSTOS DE SEGURO E FRETE.** Os custos do seguro de transporte, bem como dos fretes dos Equipamentos das instalações da CONTRATADA para as instalações da CONTRATANTE e, novamente para as instalações da CONTRATADA ao término deste Contrato, por qualquer razão, serão arcados exclusivamente pela CONTRATADA (Salvo exceções já definidas no item 2.1 deste contrato).

2.5. **LOCALIZAÇÃO DO SERVIÇO:** A CONTRATADA prestará os Serviços nos bairros impactados pela Crise Mineração na localidade Maceió – Alagoas

3. ENQUADRAMENTO FISCAL

3.1. Os serviços acima indicados estão compreendidos, para fins de incidência do ISS, no(s) subitem(s) da lista de serviços anexa à LC n.º 116/2003 indicado(s) indicados no *Anexo B – Termos de Enquadramento Fiscal e Condições Específicas para Emissão de Documento Fiscal* do presente Contrato (“Anexo B”). A CONTRATADA assume neste ato todas as obrigações tributárias, principais e acessórias, decorrentes deste contrato, inclusive em relação ao enquadramento fiscal do serviço contratado, obrigando-se, dentre outras, ao registro do “código de obra”, quando a legislação municipal assim exigir, nos termos do Anexo B.

4. PREÇO

4.1. **VALOR MENSAL.** Pela locação de todos os Equipamentos e prestação dos Serviços, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA o valor mensal equivalente a R\$ 288.943,99 (duzentos e oitenta e oito mil, novecentos e quarenta e três reais e noventa e nove centavos) **potendo ter variação na diminuição ou aumento da quantidade no item 4 tabela abaixo a pedido prévio da CONTRATANTE (será necessário aferir mensalmente a quantidade que estiver já em uso, de acordo com a necessidade da CONTRATANTE), conforme planilha de composição de preços abaixo:**

VALOR LOCAÇÃO + MÃO DE OBRA PERÍODO DE 24 MESES


CONTRATO Nº 4600023206

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	VL. MENSAL	VL. 24 MESES
1	LOCAÇÃO IMÓVEL	24	MÊS	R\$ 22.100,00	R\$ 530.400,00
2	LOCAÇÃO CENTRAL DE MONITORAMENTO	24	MÊS	R\$ 99.800,00	R\$ 2.395.200,00
3	LOCAÇÃO SISTEMA DE RÁDIOS	24	MÊS	R\$ 6.400,00	R\$ 153.600,00
4	LOCAÇÃO SISTEMA DE ALARME E CFTV	24	MÊS	R\$ 135.443,99	R\$ 3.250.655,76
5	LINK DEDICADO + TELEFONIA	24	MÊS	R\$ 6.000,00	R\$ 144.000,00
6	MANUTENÇÃO CORRETIVA\PREVENTIVA	24	MÊS	R\$ 19.200,00	R\$ 460.800,00
	TOTAL			R\$ 288.943,99	R\$ 6.934.655,76

4.1.1.O valor na Cláusula 2.1. de Mobilização + Serviço + Insumo. de R\$ 1.045.637,60 (um milhão, quarenta e cinco mil, seiscentos e trinta e sete reais e sessenta centavos) deverá ter pagamento efetuado após oito dias da assinatura e liberação do contrato, mediante a emissão de nota fiscal por parte da CONTRATADA.

4.1.2. Conforme Cláusula 9.1 do Contrato, as Partes resolvem que a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA o preço estabelecido na Cláusula 3.1 acima em quinze dias a contar da 2ª quinzena seguinte da emissão da Nota Fiscal pela CONTRATADA, desde que a Nota Fiscal seja enviada para a CONTRATANTE em até 2 (dois) dias da data de sua emissão.

4.2. **INEXISTÊNCIA DE DESPESAS REEMBOLSÁVEIS.** A CONTRATADA não terá direito ao reembolso de qualquer despesa incorrida para a execução dos Serviços, a qualquer título que seja - a exemplo de, mas não limitado a deslocamento, hospedagem, alimentação -, já estando todos os custos e despesas relativos à execução dos Serviços incluídos no preço dos Serviços.

4.3. O valor total deste Contrato será calculado nos termos da Cláusula 4.1 acima, respeitando-se, todavia, um limite correspondente ao valor total máximo de R\$ 14.281.637,60 (quatorze milhões, duzentos oitenta e um mil reais e sessenta centavos), o qual não deverá em hipótese alguma ser ultrapassado, salvo com a prévia e expressa aprovação por escrito da CONTRATANTE.

4.4. O prazo será de 48 horas para reparo ou substituição dos bens locados e valores por danos ao equipamento, dependerá das responsabilidades; danos de intemperismo, eventos de causas naturais e força da natureza, mal uso por parte da equipe de manutenção da Softcomp não serão responsabilidade da Braskem.

5. PRAZO

5.1. O Contrato é celebrado por prazo determinado de 24 (vinte quatro) meses, a contar da data da assinatura do Contrato.

6. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

6.1 Ficam fazendo parte integrante do presente CONTRATO, para efeito do disposto nesta e em outras Cláusulas, e no que lhe for aplicável, os documentos a seguir especificados:

**CONTRATO Nº 4600023206****ANEXO I – Código de Conduta de Terceiros;****7. FORO**

7.1. Sem prejuízo de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, elegem as partes o foro da Cidade de Maceió, Estado de Alagoas, para dirimir quaisquer dúvidas e/ou controvérsias decorrentes da interpretação e/ou execução deste instrumento.

Maceió, 29 de abril de 2020.

BRASKEM S.A.

Nome:
Cargo:

DocuSigned by:
Gustavo Prisco
5066ED66E6CE496...
Nome: Gustavo Prisco
Cargo:

SOFTCOMP COMÉRCIO SERVIÇOS TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA EIRELI

DocuSigned by:
MM
Nome: MARCIO MOSQUERA ALVES
Cargo: Diretor

Testemunhas:

1. DocuSigned by:
Deivide
2CBBF89A7AC4423...
Nome: DEIVIDE MOSQUERA NUNES
R.G.: 0666455228

DocuSigned by:
Hebert
07F36D378BED477...
Hebert Ferreira
Procurement Manager

2. DocuSigned by:
Isaque Magalhães da Silva
Nome: ISACAR MAGALHÃES DA SILVA
R.G.: B269D355961B479...


CONTRATO Nº 4600023206

ANEXO B
AO CONTRATO DE LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Termos de Enquadramento Fiscal e Condições Específicas para Emissão de Documento Fiscal.

1 ENQUADRAMENTO FISCAL.

1.1 RETENÇÕES NA FONTE:

1.1.1 À luz da legislação vigente no momento da assinatura deste Contrato, os serviços objeto dessa contratação são passíveis de retenção, pela CONTRATANTE, dos seguintes tributos federais:

Serviços de manutenção de equipamentos (em local designado pela contratante)					
CÓD. SERVIÇO EFD REINF Anexo I - Tabela 06	TRIBUTO	ALÍQUOTA	BASE LEGAL	REDUÇÃO DA BASE DE CÁLCULO	BASE DE CÁLCULO
N/A	IRRF	1,00%	Decreto 9.580/2018 (RIR), artigo 716	N/A	N/A
N/A	PIS	0,65%	Lei nº 10833/03, artigos 30 e 31	N/A	N/A
N/A	COFINS	3,00%	Lei nº 10833/03, artigos 30 e 31	N/A	N/A
N/A	CSLL	1,00%	Lei nº 10833/03, artigos 30 e 31	N/A	N/A
100000020	INSS	11,00%	IN 971/09, artigo 118, inciso XIV	N/A	N/A
Serviço de implantação, Mobilização E Desmobilização (em local designado pela contratante)					
CÓD. SERVIÇO EFD REINF Anexo I - Tabela 06	TRIBUTO	ALÍQUOTA	BASE LEGAL	REDUÇÃO DA BASE DE CÁLCULO	BASE DE CÁLCULO
N/A	IRRF	0,00%	Sem previsão legal.	N/A	N/A
N/A	PIS	0,00%	Sem previsão legal.	N/A	N/A
N/A	COFINS	0,00%	Sem previsão legal.	N/A	N/A
N/A	CSLL	0,00%	Sem previsão legal.	N/A	N/A
100000003	INSS	11,00%	IN 971/09, artigo 117, inciso III c/c IN 971/09, anexo VII - CNAE 4321-5/00	N/A	N/A

DocuSigned by:

DEC8AA2C29D94CA...


CONTRATO Nº 4600023206

Locação de equipamentos (em local designado pela contratante)					
CÓD. SERVIÇO EFD REINF Anexo I - Tabela 06	TRIBUTO	ALÍQUOTA	BASE LEGAL	REDUÇÃO DA BASE DE CÁLCULO	BASE DE CÁLCULO
N/A	IRRF	0,00%	Sem previsão legal.	N/A	N/A
N/A	PIS	0,00%	Sem previsão legal.	N/A	N/A
N/A	COFINS	0,00%	Sem previsão legal.	N/A	N/A
N/A	CSLL	0,00%	Sem previsão legal.	N/A	N/A
-	INSS	0,00%	Sem previsão legal.	N/A	N/A

1.1.2 Em relação ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN, de acordo com a atual legislação dos municípios envolvidos na contratação, a retenção do ISS, pela CONTRATANTE, observará o quadro abaixo:

Serviços de manutenção de equipamentos (em local designado pela contratante)							
ITEM DE SERVIÇO (LC 116)	ITEM DE SERVIÇO (LEI MUNICIPAL)	BASE LEGAL	MUNICÍPIO DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO	CENTRO LOGÍSTICO DA PRESTAÇÃO	RETENÇÃO (S) ou (N)	ALÍQUOTA	CÓDIGO DE OBRA Aplicabilid ade – (S) ou (N)
14.01	14.01	Lei 4486/96, CTM atualizado pelo Decreto 8638, de 5 de outubro de 2018.	MACEIÓ	N/A	S - Há retenção se o prestador não for inscrito no cadastro virtual da Prefeitura de Maceió.	5%	N
Serviço de implantação e Mobilização (em local designado pela contratante)							
ITEM DE SERVIÇO (LC 116)	ITEM DE SERVIÇO (LEI MUNICIPAL)	BASE LEGAL	MUNICÍPIO DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO	CENTRO LOGÍSTICO DA PRESTAÇÃO	RETENÇÃO (S) ou (N)	ALÍQUOTA	CÓDIGO DE OBRA Aplicabilid ade – (S) ou (N)
7.02	7.02	Lei 4486/96, CTM atualizado pelo Decreto 8638, de 5 de outubro de 2018.	MACEIÓ	N/A	S	2,50%	S

1.1.3 Eventuais alterações na legislação ou regime de apuração dos tributos supra indicados ensejarão o aditamento deste Anexo B **apenas quando delas resultarem alterações na responsabilização da CONTRATANTE pelas retenções fiscais.**

1.1.4 A CONTRATADA assume neste ato todas as obrigações tributárias, principais e acessórias, decorrentes deste contrato, inclusive em relação ao enquadramento fiscal do serviço contratado, obrigando-se, dentre outras, nos casos de contratação de serviços relacionados à construção civil, a promover a inscrição da obra no Cadastro Nacional de

**CONTRATO Nº 4600023206**

Obra (CNO) e, também, à abertura de “código de obra”, quando as legislações federal e municipal assim exigirem.

2. “DE ACORDO” COM A TRIBUTAÇÃO INDICADA

2.1 A definição da tributação das operações decorrentes deste contrato, previamente avaliada e acordada entre as partes, refletidas neste Anexo B, faz parte integrante do contrato, devendo a emissão e o registro dos documentos fiscais respeitar estritamente o quanto definido.

2.2 Não serão cabíveis quaisquer devoluções de valores em razão de eventuais discordâncias que porventura surjam após a assinatura do contrato.

2.3 Eventual falta de indicação da tributação de alguma operação tributável ou eventual mudança na legislação e/ou de entendimento da Receita Federal do Brasil acerca da classificação e enquadramento dos serviços deverá acarretar a elaboração de aditivo contratual, inclusive com a substituição deste anexo B.

2.4 A emissão de documento fiscal em desacordo com a classificação fiscal dos serviços previamente acordada entre as partes e refletida no item 2 deste Anexo B, ensejará a sua devolução à CONTRATADA para competente retificação.

3. ORIENTAÇÕES PARA EMISSÃO E ENTREGA DE DOCUMENTOS FISCAIS

3.1 Os documentos fiscais emitidos pela CONTRATADA deverão conter:

- a. Indicação do tomador dos serviços (CNPJ/inscrição municipal/endereço do estabelecimento) de acordo com a Folha de Registro de Serviços - FRS
- b. Descrição clara dos serviços de acordo com o(s) objeto(s) contratual(is) e NCM;
- c. Numeração do Contrato, da Folha de Registro de Serviço (FRS) e/ou Pedido;
- d. Local de prestação dos serviços (município/estado).
- e. Destaque das retenções na fonte conforme cláusula 1 deste Anexo, alíquotas de acordo com a legislação vigente e respectivos valores, todos devidamente alinhados ao enquadramento fiscal constante na cláusula 1 deste Anexo, previamente submetido à CONTRATADA;
- f. Destaque do valor correspondente aos materiais/equipamentos dedutíveis da base de cálculo das retenções previdenciárias, quando aplicável;
- g. Indicação do número do CEI/CNO – Cadastro Nacional de Obra, quando o serviço prestado vincular-se à obra de construção civil;
- h. Código de obra, quando tratar-se de serviços/obras de construção civil prestados em municípios nos quais este seja obrigatório;
- i. Indicação da existência de subcontratações, quando aplicável;
- j. Nas hipóteses de isenção e imunidade de tributos, indicação da legislação aplicável.


3.2 Na hipótese da CONTRATADA possuir decisão judicial determinando a suspensão das retenções fiscais cabíveis, ou efetuar o depósito judicial dos tributos incidentes sobre os serviços objeto das notas fiscais/faturas emitidas, deverá prestar, previamente, todas as informações necessárias ao cadastramento, pela CONTRATANTE, do respectivo processo no evento R-1070 – *Tabela de Processos Administrativos/Judiciais* do REINF, acompanhadas dos documentos comprobatórios da causa suspensiva da



CONTRATO N° 4600023206

exigibilidade.

3.2.1 Cumpre, ainda, à CONTRATADA, atualizar a CONTRATANTE de todas as alterações que puderem impactar na retenção dos correspondentes tributos.

DocuSigned by:

DEC8AA2C29D94CA...



TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA
N.º 01/2019 - IPHAN-RS/UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

I - Identificação: (Título/Objeto da Despesa)

Título: Etapa Final da Obra do Antigo Grande Hotel

Objeto: Execução da Etapa Final da Obra do Antigo Grande Hotel em Pelotas, ação integrante do Programa PAC Cidades Históricas no Município de Pelotas/RS, conforme Portaria Iphan nº 383, de 20 de agosto de 2013, sob nº 374.

II - UG/Gestão-Repassadora e UG/Gestão-Recebedora

Unidade Administrativa Responsável: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, por meio da Superintendência no Rio Grande do Sul.

UG/Gestão Repassadora: 343012/40401

CNPJ: 26.474.056/0013-05

Endereço: Avenida Independência, 867 – Bairro Independência – CEP 90035-076 – Porto Alegre/RS

Responsável: Airton Luiz Braga Moraes

Cargo: Superintendente Substituto

CPF: 167.249.920-87

RG: 3018160634 - SSP/RS

Unidade Executora: Universidade Federal de Pelotas

UG/Gestão Recebedora: 154047/15264

CNPJ: 92.242.080/0001-00

Endereço: Rua Gomes Carneiro, 01 – Bairro Centro – CEP 96010-610 – Pelotas/RS

Responsável: Pedro Rodrigues Curi Hallal

Cargo: Reitor

CPF: 966.240.940-87

RG: 7051603285 - SSP/RS

III - Justificativa: (Motivação/Clientela/Cronograma físico)

O presente Termo visa descentralizar recursos à Universidade Federal de Pelotas (UFPel) com vistas à execução das obras de restauro da edificação integrante do Conjunto Histórico de Pelotas tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e pelo Município de Pelotas, denominada Grande Hotel, situada na Praça Coronel Pedro Osório, 51. A proposta de intervenção, com base nos documentos técnicos apresentados pela Proponente – Projetos, Memoriais, Cadernos de Encargos, Planilha Orçamentária,

Cronograma Físico-Financeiro e demais materiais pertinentes -, foi analisada e aprovada pelo IPHAN e considerada apta a receber recursos previstos no âmbito do Programa PAC Cidades Históricas, conforme consta do Processo nº 01512.003507/2015-01.

Inaugurado em abril de 1928, o projeto do Grande Hotel, apesar de trabalhar com uma linguagem estética ligada ao ecletismo, já apontava para características que seriam implantadas pelo Movimento Moderno, como distribuição funcional, zoneamento, racionalização, modulação, busca das melhores orientações solares, conforme indica a literatura a respeito. O prédio é composto por porão, andar térreo, três pavimentos superiores e um pequeno terraço, totalizando cerca de 4.300,00 m². Municipalizado no mesmo ano, foi adquirido pela iniciativa privada em 1962 até o ano do seu fechamento, em 2001, quando foi readquirido pelo Município. O tombamento em nível municipal ocorreu em 1986.

Em 2004 foi contemplado pelo Programa Monumenta, do Governo Federal, por meio do qual teve restauradas fachadas e cobertura. Em 2007, várias intervenções no seu interior foram realizadas pela Prefeitura Municipal de Pelotas com o objetivo de modernizar as instalações e construir ali uma escola de hotelaria e gastronomia. A obra, no entanto, não foi concluída e o prédio permaneceu fechado.

Em 2011 o Grande Hotel foi doado à Universidade Federal de Pelotas através de Lei Municipal. O objetivo da doação foi a transformação do antigo hotel em um Hotel-escola. Atualmente, o curso de Hotelaria funciona precariamente no andar térreo do prédio.

A inclusão de ação específica voltada à recuperação da edificação no âmbito da Portaria que instituiu o Programa PAC Cidades Históricas permitiu à Universidade Federal de Pelotas propor, em uma primeira etapa, a elaboração de projeto de restauro com recursos do Programa, contemplando a restauração das partes originais do prédio (fachada, esquadrias externas, pavimento térreo, claraboia, cobertura e cúpula), a finalização da intervenção no primeiro e no segundo pavimentos e a inclusão das novas instalações do curso, ocupando o terceiro pavimento e o porão, conforme o Programa de Necessidades apresentado.

Termo de Cooperação com o objetivo de elaborar os projetos de arquitetura e engenharia visando à restauração da edificação foi firmado entre a Superintendência do Iphan no Rio Grande do Sul e a UFPel em 14 de março de 2014 e sua conclusão ocorreu em julho de 2015, com a entrega ao Iphan do Produto Final.

A execução do projeto de restauro, além de assegurar a integridade do bem tombado, permitirá a implantação do Hotel-Escola e da Faculdade de Hotelaria da UFPel, adequando as condições de uso da edificação e aliando preservação do patrimônio histórico, qualificação da infra estrutura acadêmica e fomento à atividade turística na região.

Resultados Esperados

Obra de restauro do prédio do Antigo Grande Hotel em Pelotas/RS executada conforme Projeto Executivo e demais documentos técnicos constantes do Processo nº 01512.003507/2015-01, visando à implantação do Hotel-Escola do Curso Superior de Tecnologia em Hotelaria da Universidade Federal de Pelotas.

Produtos

Recuperação e preservação de edificação integrante do Conjunto Histórico tombado em nível federal que se encontra parcialmente ocupada pela Universidade Federal de Pelotas devido às precárias condições de seus espaços físicos.

Contribuição para a implantação de um Hotel-Escola na edificação restaurada, qualificando e ampliando, a partir recuperação e adequação dos espaços físicos, as atividades e projetos acadêmicos e de extensão vinculados ao curso de Hotelaria da Instituição.

Contribuição para a promoção de atividades de capacitação, cursos e oficinas em áreas de atuação relacionadas à hotelaria como gastronomia e turismo.

Valorização do Conjunto Histórico tombado por meio da restauração de edificação integrante do Setor de Proteção da Praça Coronel Pedro Osório que agrega outros bens de significativo interesse para o patrimônio cultural como o Theatro Sete de Abril, os Casarões nº 02, 06 e 08 (tombados individualmente) e importantes prédios públicos (Prefeitura Municipal e Biblioteca).

Contribuição à dinamização do Centro Histórico do Município e ao fomento às atividades turísticas, apoiando o desenvolvimento econômico e social da região.

Equipe

A contratação da execução da obra de restauro objeto do presente Termo de Execução Descentralizada será realizada e acompanhada pelos Setores competentes da Universidade Federal de Pelotas.

Condições e Prazo de Execução

As condições e o prazo de execução da obra de restauro do Antigo Grande Hotel em Pelotas constam da documentação técnica analisada e aprovada pelo Iphan no âmbito do Processo nº 01512.003507/2015-01.

A documentação técnica consiste em Projeto Arquitetônico Executivo, Projetos Complementares (Estrutural, Elétrico, Lógica e SPDA, Hidrossanitário, Proteção contra Incêndio e Pânico e Gás, Ar Condicionado, Transporte Vertical), Memorial Descritivo/Caderno de Encargos, Cronograma físico-financeiro, Planilha orçamentária, Memória de cálculo, Composição BDI/LDI obras, Composição BDI/LDI equipamentos, Composição percentual de leis e encargos sociais, Composições de custos unitários, Cotações de mercado, Aprovação Iphan, Certificado de Aprovação – Corpo de Bombeiros, RRT de Projeto de Arquitetura e Memorial Descritivo, ART/RRT de elaboração do orçamento e cronograma físico-financeiro, Propriedade do imóvel, Autorização do proprietário e Licença ambiental.

O cronograma físico-financeiro da obra prevê 20 (vinte) meses de atividades. Deverão ser consideradas ainda na consecução do objeto do Termo as etapas relacionadas ao processo licitatório visando à contratação da obra pela Universidade Federal de Pelotas.

IV - Relação entre as Partes: (Descrição e Prestação de Contas das Atividades)

Compete ao IPHAN

- a. descentralizar ao parceiro os recursos orçamentários e financeiros necessários à execução das ações objeto do presente Termo de Execução Descentralizada, obedecendo o Cronograma Físico-Financeiro constante do Plano de Trabalho;
- b. estabelecer as prioridades técnicas e as diretrizes de execução dos recursos descentralizados juntamente com o parceiro;
- c. analisar os relatórios de execução física enviados pelo parceiro e emitir parecer sob o aspecto técnico quanto à execução física e alcance dos objetivos do presente Termo;
- d. acompanhar e avaliar a execução do objeto deste Termo, inclusive designando servidores especificamente para esse fim, informando ao parceiro quando forem detectadas ocorrências de eventuais desvios;
- e. assumir ou transferir a responsabilidade pela execução do objeto deste Instrumento no caso de paralisação das atividades por força de qualquer fato relevante que venha a ocorrer, de modo a evitar a descontinuidade das ações pactuadas;

f. Prorrogar "de ofício" a vigência do instrumento antes do seu término, quando der causa a atraso na liberação dos recursos, limitada à prorrogação ao exato período do atraso verificado;

g. Providenciar a disponibilização do Termo de Execução Descentralizada no seu sítio eletrônico na internet.

Compete à Universidade Federal de Pelotas

a. executar o objeto deste Termo, observando os critérios de qualidade técnica, custos e prazos conforme condições e exigências constantes da aprovação da proposta técnica no âmbito do Processo nº 01512.003507/2015-01;

b. executar as atividades em estrita observância à legislação específica;

c. receber e movimentar os recursos financeiros relativos a este Termo, aplicando-os em conformidade com o Plano de Trabalho aprovado, exclusiva e tempestivamente no cumprimento do objeto pactuado;

d. prestar assessoria técnica necessária à boa execução do Termo;

e. exercer a atividade normativa, o controle e a fiscalização sobre a execução deste Termo juntamente com o IPHAN;

f. fornecer dados, informações e orientações necessárias ao bom desenvolvimento e consecução deste Termo;

g. designar responsável pelo acompanhamento do desenvolvimento das atividades deste Termo;

h. facilitar a supervisão e fiscalização pela descentralizadora, permitindo-lhe o acompanhamento *in loco* e fornecendo, sempre que solicitadas, as informações e documentos relacionados à execução do objeto;

i. informar à descentralizadora quaisquer eventos que dificultem ou interrompam a execução do objeto deste Termo;

j. adotar todas as medidas necessárias à correta execução deste Termo;

k. apresentar, no prazo máximo de 60 dias contados da ultimação do prazo de vigência deste Termo e quando solicitado pelo IPHAN, relatório de atividades para a comprovação da regular aplicação dos recursos recebidos, bem como a comprovação dos resultados do objeto proposto;

l. assumir todas as obrigações legais decorrentes das contratações necessárias à consecução do objeto deste Termo;

m. manter o IPHAN informado sobre quaisquer eventos que dificultem ou interrompam o curso normal da execução financeira;

n. prestar conta dos recursos descentralizados no âmbito do presente Termo de Execução Descentralizada em sua tomada de contas anual a ser apresentada aos órgãos de controle interno e externo da União;

o. restituir, quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção deste Termo de Execução Descentralizada, os saldos dos créditos orçamentários e financeiros descentralizados e porventura não empenhados nos respectivos exercícios; e

p. concluir o objeto do presente Termo nos prazos estabelecidos no Plano de Trabalho, permitida a prorrogação desse prazo mediante termo aditivo entre os partícipes.

Prestação de Contas

A prestação de contas final do presente Termo de Execução Descentralizada será

formalizada pela Universidade Federal de Pelotas ao término do objeto, no prazo de até 60 (sessenta) dias após o encerramento da sua vigência. Os seguintes documentos devem ser encaminhados ao IPHAN/RS:

- a. Relatório de Cumprimento do Objeto, que deverá estar acompanhado de cópia do Termo de Recebimento Provisório e Termo de Recebimento Definitivo da Obra;
- b. Relatório de execução orçamentária e financeira;
- c. Comprovante de recolhimento do saldo de recursos, quando houver.

Caberá à Recebedora promover, por meio de sua Unidade Gestora, a prestação de contas referente à aplicação e execução orçamentária e financeira dos recursos oriundos deste Termo de Execução Descentralizada juntamente com sua Prestação de Contas Anual aos seus Órgãos de Controle Interno e Externo da União.

V - Previsão Orçamentária: (Detalhamento Orçamentário com Previsão de Desembolso)

Programa de trabalho/Projeto/Atividade	Fonte	Natureza da Despesa	Valor
13.391.2027.5538.0001 - Preservação do Patrimônio Cultural das Cidades Históricas	0100	449051	R\$ 9.089.142,34
TOTAL			R\$ 9.089.142,34

VI - Vigência:

O presente Termo de Execução Descentralizada vigorará por 30 (trinta) meses contados a partir da data de sua publicação, podendo ser prorrogado por meio de Termo Aditivo, previamente acordado entre os partícipes, mantendo-se inalterado o objeto da avença.

O pedido de alteração do presente Termo deverá ser requerido formalmente à outra parte, com as devidas justificativas, até 30 (trinta) dias antes da data do término do prazo de vigência delimitado.

VII - Legislação

Este Termo de Execução Descentralizada e as ações necessárias à sua execução se sujeitam à legislação em vigor e, em especial, ao disposto na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, no Decreto nº 825, de 28 de maio de 1993, no Decreto nº 6.170, de 25 de junho de 2007, na Portaria Interministerial, e na Portaria Conjunta MP/MF/CGU nº 8, de 7 de novembro de 2012 e na Portaria Interministerial nº 424, de 30 de dezembro de 2016.

VIII - Publicação:

Considerando que o ato que dá suporte a descentralização de créditos é de natureza orçamentária, devidamente registrado no SIAFI, não há necessidade de sua publicação no DOU, sendo que a minuta padrão instituída pela Portaria Conjunta nº 08, de 7 de novembro de 2012, é documento que ampara a descentralização externa (destaque orçamentário) de créditos, devendo para tanto, ficar arquivada, na unidade descentralizada, com a movimentação do dia. Com vistas a possibilitar o acesso público à informação, o IPHAN disponibilizará em seu sítio eletrônico na internet o referido Termo de Execução Descentralizada, conforme orientação da Coordenação Geral de Contabilidade – emissora:

170999, por meio da mensagem nº 2012/1881011 disponibilizada no Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal – SIAFI.

IX - Denúncia e Rescisão

Este Termo de Execução Descentralizada poderá ser denunciado pelos partícipes e rescindido a qualquer tempo, por descumprimento de qualquer de suas Cláusulas, independentemente de notificações ou interpelações judiciais ou extrajudiciais.


X - Controvérsias e Foro

Na eventualidade de ocorrerem controvérsias à interpretação e/ou cumprimento do presente Termo, os partícipes concordam em solucioná-las administrativamente e submeter os eventuais conflitos à apreciação da Advocacia-Geral da União, na forma do inciso XI, artigo 4º da Lei Complementar nº 73/1993.

Porto Alegre, 7 de junho de 2019


Airton Luiz Braga Moraes

Superintendente substituto do IPHAN/RS


Pedro Rodrigues Curi Hallal

Reitor da Universidade Federal de Pelotas

PLANO DE TRABALHO SIMPLIFICADO											
TED Nº 01/2019 - IPHAN-RS/UFPel											
DADOS DO ÓRGÃO OU ENTIDADE PROPONENTE											
1 CNPJ 92.242.080/0001-00				2 RAZÃO SOCIAL Fundação Universidade Federal de Pelotas							
3 ENDEREÇO Rua Gomes Carneiro, 01				4 BAIRRO OU DISTRITO Centro				5 MUNICÍPIO Pelotas			
6 UF RS	7 CEP 96010 610	8 DDD 53	9 TELEFONE 32844001	10 FAX 32844000	11 E-MAIL reitor@ufpel.edu.br			12 CÓD. UNID. GESTORA 154047		13 CÓD. DA GESTÃO 15264	
REPRESENTANTE LEGAL DO ÓRGÃO OU ENTIDADE PROPONENTE											
14 CPF 966.240.940-87				Nome do Representante da Instituição Pedro Rodrigues Curi Hallal							
16 ENDEREÇO Trv Adolfo Fetter, 8 AP 12				17 BAIRRO OU DISTRITO Pelotas				18 MUNICÍPIO Pelotas			
19 UF RS		20 CEP 96090-000		21 DDD 53	22 TELEFONE 32844001	23 FAX	24 E-MAIL reitor@ufpel.edu.br			25 NÚMERO DA CÉDULA DE IDENTIDADE 7051603285	
26 DATA DA EMISSÃO		27 ÓRGÃO EXTERNO		28 MATRÍCULA		29 CARGO					

EMISSÃO 28/01/2013	EXPEL SSP/RS	1517093	Reitor
-----------------------	-----------------	---------	--------

DADOS DO ÓRGÃO OU ENTIDADE CONCEDENTE

30 CNPJ 26.474.056/0013-05		31 RAZÃO SOCIAL Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional por meio da Superintendência no Rio Grande do Sul					
32 ENDEREÇO Avenida Independência, 867			33 BAIRRO OU DISTRITO Independência		34 MUNICÍPIO Porto Alegre		
35 UF RS	36 CEP 90035-076	37 DDD 51	38 TELEFONE 33111188	39 FAX	40 E- MAIL iphan-rs@iphan.gov.br	41 CÓD. UNID. GESTORA 343012	42 CÓD. DA GESTÃO 40401

REPRESENTANTE LEGAL DO ÓRGÃO OU ENTIDADE CONCEDENTE

43 CPF 167.249.920-87	44 NOME DO REPRESENTANTE LEGAL Airton Luiz Braga Moraes		
45 ENDEREÇO Rua Professor Cristiano Fischer 1216/402	46 BAIRRO OU DISTRITO Petrópolis	47 MUNICÍPIO Porto Alegre	
48 UF RS	49 CEP 91410-000	50 DDD 51	51 TELEFONE 33111188
52 FAX	53 E-MAIL rs@iphan.gov.br		54 NÚMERO DA CÉDULA DE IDENTIDADE 3018160634
55 DATA DA EMISSÃO 01/08/2011	56 ÓRGÃO EXPED SSP/RS	57 MATRÍCULA 2999869	58 CARGO Superintendente Substituto do IPHAN no Rio Grande do Sul

59 OBJETO E JUSTIFICATIVA DA DESCENTRALIZAÇÃO DO CRÉDITO

O presente Termo de Execução Descentralizada tem como objeto a Contratação da Etapa Final da Obra do Antigo Grande Hotel de Pelotas, ação integrante do Programa PAC Cidades Históricas no Município de Pelotas/RS, nos termos da Portaria Iphan nº 383, de 20 de agosto de 2013, sob nº 374. Conforme condições estabelecidas no presente instrumento serão descentralizados recursos no valor total de R\$ 9.089.142,34 à Universidade Federal de Pelotas para a execução das obras de restauro da edificação integrante do Conjunto Histórico de Pelotas tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e pelo Município de Pelotas denominada Grande Hotel, situada na Praça Coronel Pedro Osório, 51. A Universidade Federal de Pelotas, proprietária da edificação, será responsável pela contratação da obra objeto deste Termo nas condições, valores e prazos referidos no Ajuste e em conformidade com o Projeto Arquitetônico e Projetos Complementares, Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro e demais documentos técnicos que subsidiaram a proposta de restauro aprovada pelo IPHAN no âmbito do Processo nº 01512.003507/2015-01. Espera-se com a execução da obra de restauro a preservação de bem integrante de Conjunto Histórico tombado e a viabilização da implantação de um Hotel-Escola vinculado ao Curso de Hotelaria da Universidade.

60 DETALHAMENTO DA DESPESA

61 ITEM	62 UNIDADE	63 DESCRIÇÃO	64 VALOR	65 PERÍODO DA EXECUÇÃO
1.1		PROJETOS	R\$ 6.276,35	junho/2019 a dez/2021

1.2	SERVIÇOS TÉCNICOS / PRELIMINARES	R\$ 250.536,90	junho/2019 a dez/2021
1.3	VEDAÇÕES, FACHADAS E ELEMENTOS DECORATIVOS	R\$ 1.009.180,24	junho/2019 a dez/2021
1.4	FORROS	R\$ 209.887,43	junho/2019 a dez/2021
1.5	PISOS, RODAPÉS, SOLEIRAS E IMPERMEABILIZAÇÕES	R\$ 590.270,05	junho/2019 a dez/2021
1.6	COBERTURA	R\$ 261.282,55	junho/2019 a dez/2021
1.7	ESCADAS, GUARDA-CORPOS E CORRIMÃOS	R\$ 189.396,77	junho/2019 a dez/2021
1.8	ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS	R\$ 380.995,42	junho/2019 a dez/2021
1.9	EQUIPAMENTOS	R\$ 474.758,63	junho/2019 a dez/2021
1.10	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO, EXAUSTÃO E PRESSURIZAÇÃO	R\$ 2.164.132,14	junho/2019 a dez/2021
1.11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 738.898,00	junho/2019 a dez/2021
1.12	INSTALAÇÕES DE LÓGICA, TELEFONIA E TV	R\$ 199.820,64	junho/2019 a dez/2021
1.13	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 471.348,37	junho/2019 a dez/2021
1.14	INSTALAÇÕES DE GÁS	R\$ 6.461,52	junho/2019 a dez/2021
1.15	INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS	R\$314.284,71	junho/2019 a dez/2021
1.16	ESTRUTURAL	R 1.096.891,41	junho/2019 a dez/2021
1.17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$35.191,54	junho/2019 a dez/2021
1.18	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 689.529,67	junho/2019 a dez/2021

Total Valor R\$ 9.089.142,34

66 DESCRIÇÃO DO PLANO DE APLICAÇÃO

67 PROGRAMA DE TRABALHO	68 AÇÃO	69 DESCRIÇÃO DA AÇÃO CONSTANTE DA LOA	70 NAT. DA DESPESA	71 VALOR (EM R\$ 1,00)
2027 – Cultura: dimensão essencial do Desenvolvimento	5538	(PAC) Preservação do Patrimônio Cultural das Cidades Históricas	449051	9.089.142,34

72 TOTAL Valor R\$ 9.089.142,34

73 CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO (EM R\$ 1,00)

74 Nº DA PARCELA	75 AÇÃO	76 MÊS DA LIBERAÇÃO	77 VALOR	78 PERÍODO DE EXECUÇÃO
------------------	---------	---------------------	----------	------------------------

Única	5538	Junho de 2019	R\$ 9.089.142,34	junho/2019 a dezembro/2021
79 TOTAL			R\$ 9.089.142,34	

9

11

MEDIÇÃO DE ÁREAS – CLÍNICA DE REPOUSO DR. JOSÉ LOPES DE MENDONÇA

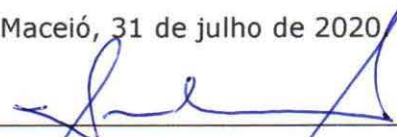
Imóvel: localizado na Avenida Major Cícero de Góes Monteiro, 2.319, Bebedouro, Maceió, Alagoas.

Medição: realizada em 22/07/2020.

Medição das edificações da Clínica de Repouso Dr. José Lopes de Mendonça, imóvel localizado na Av. Major Cícero de Góes Monteiro, 3.219, Mutange, Maceió, Alagoas, cuja área total construída corresponde a 9.516,49 m² (nove mil quinhentos e dezesseis metros e quarenta e nove centímetros quadrados), sendo composto por:

- (i) Casarão - 1.673,54 m² (um mil, seiscentos e setenta e três metros e cinquenta e quatro centímetros quadrados);
- (ii) Prédio 01 - 608,64 m² (seiscentos e oito metros e sessenta e quatro centímetros quadrados);
- (iii) Prédio 02 - 903,32 m² (novecentos e três metros e trinta e dois centímetros quadrados);
- (iv) Prédio 03 - 1.248,08 m² (um mil, duzentos e quarenta e oito metros e oito centímetros quadrados);
- (v) Prédio 04 - 940,94 m² (novecentos e quarenta metros e noventa e quatro centímetros quadrados);
- (vi) Prédio 05 - 483,65 m² (quatrocentos e oitenta e três metros e sessenta e cinco centímetros quadrados);
- (vii) Prédio 06 - 2.385,47 m² (dois mil, trezentos e oitenta e cinco metros e quarenta e sete centímetros quadrados);
- (viii) Quadra poliesportiva e áreas cobertas - 1.131,25 m² (um mil, cento e trinta e um metros e vinte e cinco metros quadrados);
- (ix) Rampa metálica - 141,60 m² (cento e quarenta e um metros e sessenta centímetros quadrados).

Maceió, 31 de julho de 2020



Jorge Andre Cabral
Time-Now Engenharia S/A
CREA-BA 80252

VISTORIA – INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DE ALAGOAS

Imóvel: Avenida Major Cícero de Goes Monteiro, 2.197, Mutange, Maceió, Alagoas.

Data de realização da vistoria: 04/08/2020.

Objeto: vistoria das áreas de terreno e das edificações do Instituto do Meio Ambiente de Alagoas.

Documento apresentado: levantamento arquitetônico disponibilizado pelo Instituto do Meio Ambiente de Alagoas, elaborado em fevereiro de 2017, com indicação de área de terreno de 7.876,01 m² (sete mil, oitocentos e setenta e seis metros e um centímetros quadrados) e área total construída de 2.577,42 m² (dois mil quinhentos e setenta e sete metros e quarenta e dois centímetros quadrados).

Resultado da vistoria: foram identificadas áreas de terreno e as seguintes edificações com variações desprezíveis em relação às medidas indicadas no documento indicado acima: prédio 01, prédio 02, prédio 03, prédio 04, prédio 05, casarão, guarita e prédio anexo.

Não foram identificadas benfeitorias inconsistentes ou previstas somente no projeto arquitetônico, mas não edificadas no imóvel.

Maceió, 15 de setembro de 2020.



Jorge André Cabral

Time-Now Engenharia S/A
CREA-BA 80252

MEDIÇÃO DE ÁREAS – SINTEAL

Imóvel: localizado na Avenida Major Cícero de Góes Monteiro, 2.339, Mutange, Maceió, Alagoas.

Medição: realizada em 10/07/2020 e 28/07/2020.

Medição das dependências do 1º e 2º pavimento do imóvel de propriedade do Sindicato dos Trabalhadores em Educação de Alagoas, localizado na Av. Major Cícero de Góes Monteiro, 2.339, Mutange, Maceió, Alagoas, cuja área total corresponde a 3.940,52 m² (três mil novecentos e quarenta metros e cinquenta e dois centímetros quadrados), sendo composto por:

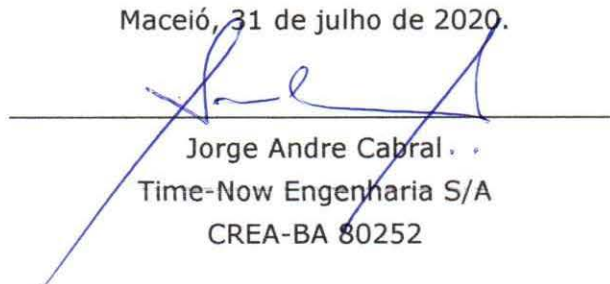
1º Pavimento:

- (i) Casarão - medindo 532,94 m² (quinhentos e trinta e dois metros e noventa e quatro centímetros quadrados);
- (ii) Centro Cultural – medindo 1.372,23 m² (mil e trezentos e setenta e dois metros e vinte e três centímetros quadrados);
- (iii) Ampliação – medindo 194,49 m² (cento e noventa e quatro metros e quarenta e nove centímetros quadrados); e
- (iv) Rampa de Acesso – medindo 37 m² (trinta e sete metros quadrados).

2º Pavimento:

- (i) Casarão - medindo 532,94 m² (quinhentos e trinta e dois metros e noventa e quatro centímetros quadrados);
- (ii) Centro Cultural – medindo 1.223,41 m² (mil duzentos e vinte e três metros e quarenta e um centímetros quadrados); e
- (iii) Ampliação – medindo 47,51 m² (quarenta e sete metros e cinquenta e um centímetros quadrados).

Maceió, 31 de julho de 2020.



Jorge Andre Cabral
Time-Now Engenharia S/A
CREA-BA 80252

VISTORIA – COMPLEXO NOSSA SENHORA DO BOM CONSELHO

Imóveis: Av. Major Cícero de Góes Monteiro, 3.673, 3.673-A e 3.747, Bebedouro, Maceió, Alagoas.

Data de realização da vistoria: 19/10/2020.

Objeto: vistoria das áreas de terreno e das edificações dos imóveis da Sociedade Nossa Senhora do Bom Conselho, nos quais funcionavam o Centro Educacional Irmã Maria Antonina, a Escola Estadual Nossa Senhora do Bom Conselho e o Centro Municipal de Educação Infantil Vereador Braga Neto.

Documentos apresentados:

- Boletim de Cadastramento Imobiliário de parte dos imóveis, emitido pela Secretaria Municipal de Economia da Prefeitura do Município de Maceió, indicando área de terreno de 17.816,44m² e área construída de 5.814,00m²;
- Certidões de inteiro teor, emitidas pela Secretaria do Patrimônio da União para os registros imobiliários patrimoniais nº 2785 0000254-07; 2785 0000255-98 e 2785 0000506-6, contendo a indicação de área de terreno total de 35.048,80m², sendo 14.795,20m² correspondentes a terreno de marinha;
- Projeto arquitetônico elaborado por Pedro Rodrigues, datado de junho de 2016, abrangendo áreas apenas do Centro Educacional Irmã Maria Antonina.

Resultado da vistoria:

Áreas de terreno: foi identificada área de terreno com variações desprezíveis em relação à área total de 35.048,80m² cadastrada na Secretaria do Patrimônio da União, conforme indicada acima. Devido à vegetação alta aos fundos do terreno, a área foi verificada por georreferenciamento.

Áreas construídas: foram identificadas edificações, benfeitorias e área construída com variações em relação aos dados indicados nos documentos acima, totalizando 7.497,65m², distribuídas da seguinte forma:

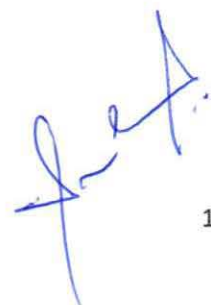
Sede – Centro Educacional Irmã Maria Antonina (Prédio principal e capela)

- Casarão = 2.023,34m²
- Capela = 341,76m²
- Escola = 215,77m²
- Almoxarifado = 227,4m²
- Garagem = 82,11m²

Total de área construída = 2.890,38m²

Escola Estadual Nossa Senhora do Bom Conselho

- Prédio salas de aula (principal) = 1.475,41m²
- Prédio salas de aula (anexo) = 704,34m²



- Prédio salas de aula (prédio demolido) = 432,60m²
- Anexo cozinha = 187,99m²
- Quadra poliesportiva = 1.020,44m²

Total de área construída = 3.820,78m²

Centro Municipal de Educação Infantil Vereador Braga Neto

- Prédio principal = 664,47m²
- Deposito = 38,48m²

Total de área construída = 702,95m²

Total de área coberta = 83,54m²

Maceió, 4 de novembro de 2020.

Jorge André Cabral
Time-Now Engenharia S/A
CREA-BA 80252



Levantamento de Potenciais Programas Sociais

Janeiro | 2020

Apresentação

A Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios Ltda. é uma empresa pioneira em Gestão de Impacto Social no Brasil, pois atua desde 1996 neste mercado, trabalhou em 21 países e no Brasil entrevistou em mais de 760 Municípios em 19 Estados.

Em seus primeiros passos na década de 90, a Diagonal atuou com trabalhos nas áreas de Regularização Fundiária, Habitação e Saneamento Ambiental, integrando fortes componentes urbanísticos, ambientais, jurídicos e sociais. Essa ousadia e competência em atuar de forma integrada, mobilizando distintas dimensões a trabalharem articuladas em torno de objetivos comuns, marcam o caráter inovador da Gestão de Impacto Social realizada pela Diagonal – uma Gestão Social Integrada. Trabalho que ganha relevância com a atuação junto à Prefeitura de São Paulo, criando metodologias e influenciando políticas públicas sociais, imprimindo agilidade e eficiência no trabalho técnico social. Não à toa, marcos importantes do país se referem a projetos desenvolvidos com o apoio da Diagonal, como a conquista da primeira sentença coletiva de usucapião urbana e o primeiro programa federal de urbanização de favelas.

Esse percurso inovador e de importantes resultados permitiu à Diagonal ampliar sua atuação para SUSTENTABILIDADE E RESPONSABILIDADE SOCIAL de empreendimentos de diversos setores da economia e de atores do setor público, estimulando o desenvolvimento local dos territórios. Há trinta anos, sustentabilidade e gestão de impacto social ainda não eram assuntos tão discutido como são hoje. Mas, na cabeça e no sonho dos sócios da Diagonal e dos muitos outros profissionais experientes que se juntaram no caminho, a pergunta era: por que não?

A pergunta foi virando resposta, metodologia, estratégia e ação. A Diagonal tornou-se referência no mercado atendendo, com eficiência e credibilidade, a demandas de empresas e governos para projetos de desenvolvimento territorial sustentável em países, regiões e cidades, em geral, marcados por vulnerabilidades sociais e ambientais e com ritmos acelerados de crescimento e transformação socioeconômica.

Atualmente a Diagonal trabalha a integração das dimensões urbanística, social, econômica, jurídica, ambiental e de engenharia organizadas em cinco áreas de atuação: GESTÃO SOCIAL INTEGRADA; REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA, HABITAÇÃO E SANEAMENTO AMBIENTAL; SUSTENTABILIDADE E RESPONSABILIDADE SOCIAL; GESTÃO DE CIDADES; INOVAÇÃO E TECNOLOGIA.

Nosso objetivo é apoiar empresas dos mais variados portes e setores da economia, governos e instituições do terceiro setor a atuar de forma integrada e equilibrada nos três pilares: econômico, social e ambiental. Mais do que isso: gerar soluções que contribuam para o desenvolvimento dos territórios e que auxiliem na implantação de políticas públicas, de sustentabilidade e responsabilidade social de empresas. Soluções efetivas, que tenham adesão e construam relações positivas entre as partes interessadas, gerenciando riscos e conflitos inerentes às intervenções nos territórios permeado por pessoas.

A atuação da Diagonal é abrangente e diversificada e contempla as seguintes linhas de soluções e serviços:

- Trabalho Técnico Social em Habitação, Regularização Fundiária, Saneamento Ambiental e Mobilidade Urbana;
- Trabalho Técnico Social de Pós-Ocupação com Gestão Condominial;
- Negociação, Remoção e Reassentamento de Famílias;
- Regularização Fundiária;
- Planos e Projetos de Habitação de Interesse Social;
- Planos e Projetos de Saneamento Ambiental;
- Gerenciamento Integrado de Programas, Projetos e Obras;
- Consultoria para Licenciamento Ambiental e Sustentabilidade Territorial;
- Gestão de Impactos e Responsabilidade Socioambiental;
- Relacionamento com Comunidades e Gestão de conflitos;
- Consultoria para Uso Racional e Consciente dos Recursos Naturais e Energéticos;
- Planos e Projetos Urbano Ambientais e de Desenvolvimento Social e Econômico;
- Consultoria para qualificação e inovação na Gestão Pública.

A Diagonal, por atuar de maneira integrada e multidisciplinar criou ampla experiência em gestão de conflitos e impactos associados às temáticas social e ambiental. Por meio de diagnósticos aprofundados da realidade baseados em dados secundários e primários e análise integrada dos impactos provenientes de implantação e/ou operação de empreendimentos elabora planos e projetos para mitigação e desenvolvimento sustentável dos territórios onde atua.

Ao longo dos seus 30 anos, a Diagonal já elaborou mais de 320 projetos envolvendo Diagnósticos e Planos no Brasil e internacionalmente, em países como Angola, Colômbia, Guiné, Argentina, Indonésia, Venezuela, Libéria e República do Gabão.

Dentre os diversos estudos e planos, a Diagonal desenvolveu um produto de ampla abrangência denominado Plano de Gestão Integrada de Territórios (PGI), que envolve o diagnóstico de temáticas como demografia, economia, história, urbano, ambiental e social e plano de atuação para o território considerando a integração de todas as temáticas estudadas. O referido produto foi elaborado em pelo menos 27 projetos em 07 estados brasileiros onde houve a implantação de empreendimentos como Portos, Ferrovias, Polos Automotivos e atividades de Mineração e cuja sustentabilidade territorial era premissa das empresas desenvolvedoras.

Essa forma de atuação inovadora, integrada e com foco no desenvolvimento social e do território garantindo a qualidade em todo o processo a partir da contratação de profissionais experientes e com diversos saberes, além da constante atuação em treinamentos e transferência de conhecimento foi motivador para a obtenção desde 2000 do Certificado de Qualidade Internacional ISO 9001, atualmente ISO 9001:2015, e da certificação pela Fundação Vanzolini com o Atestado de Qualificação - Programa QUALIHAB - Nível 6 na especialidade técnica de Gerenciamento de Empreendimentos.

Política de Compliance

A Diagonal está implementando a ISO 37001:16 - Sistema de Gestão Antissuborno -, e fortalecendo seu Programa de Compliance, seguindo as diretrizes da ISO 19600:14 - Sistema de Gestão de Compliance -, bem como incorporando as Diretrizes do Programa de Integridade da CGU para Empresas Privadas, com vistas à certificação de terceira parte.

Como parte do aprimoramento do Programa, o Código de Conduta Ética foi revisado e publicado, assim como sua Política de Compliance, Anticorrupção e Antissuborno. O Canal de Denúncias também foi aprimorado e também está disponível no site.

A Diagonal mantém em sua estrutura de Governança a função de Compliance Officer, com responsabilidades e autoridade atribuídas e comunicadas, que responde diretamente à Alta Direção. Também está em exercício, o Comitê de Compliance cuja formação possui um representante das áreas de Gestão de Pessoas, Jurídico, Controladoria, Gestão da Qualidade e Compliance.

O Código de Conduta Ética e demais Políticas de Compliance foram definidas em função do resultado da Análise e Gestão de Riscos de Compliance da Diagonal, abrangendo sua ambiência de negócio e suas operações, e visam definir com clareza os princípios que norteiam suas ações e compromissos com os diversos públicos com os quais se relaciona.

O Código de Conduta Ética e demais Políticas da empresa se aplicam a todos os Administradores, Colaboradores e Parceiros de Negócio com os quais a Diagonal mantém ou venha a manter qualquer tipo de relação, incluindo suas unidades organizacionais.

Reconhecimento Internacional

A Diagonal obteve reconhecimento internacional de instituições como Banco Mundial e Banco Interamericano de Desenvolvimento, pelo Centro das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos – HABITAT -, pelas diversas linhas de atuação e metodologias específicas desenvolvidas no âmbito do desenvolvimento territorial sustentável e inclusão social de famílias em situação de vulnerabilidade social.

Empresa B Certificada

A Diagonal é uma Empresa B Certificada, movimento internacional que reconhece boas práticas e melhores políticas no desempenho social e ambiental, transparência e responsabilidade. Até hoje apenas 150 empresas brasileiras conseguiram se tornar uma Empresa B certificada.

Empresas que acreditam no poder dos negócios para a solução de problemas sociais e ambientais, complexos e crônicos da sociedade e que fazem questão de medir e gerenciar impactos sociais e ambientais com o mesmo rigor que os impactos financeiros.

Empresas B medem os impactos gerados por suas ações em seus grupos e áreas- Governança, Modelo de Negócios, relação com os Colaboradores, impacto na Comunidade e Meio Ambiente - para operar com altos padrões de desempenho e transparência. Esse novo tipo de empresa também amplia o dever de seus administradores e acionistas de incorporar interesses não financeiros de longo prazo em seu estatuto social.

A organização certificadora é a B Lab, iniciativa norte americana sem fins lucrativos. Desde 2012 o parceiro da B Lab na América Latina é o Sistema B, uma ONG com presença em 10 países que promove não apenas empresas de triplo impacto (ambiental, social e econômico), mas uma nova economia onde o sucesso é medido pelo bem-estar das pessoas, da sociedade e da natureza. O Sistema B articula diferentes setores da economia como motores da mudança positiva: as Empresas B, os grandes players do mercado, os atores de políticas públicas, líderes de opinião, investidores e a academia (através de educadores, pesquisadores, professores e estudantes), que investigam e evidenciam a mudança para uma economia mais inclusiva, resiliente e sustentável.

Sumário

Apresentação	1
1 Contexto.....	7
2 Benchmark	8
2.1 Patrimônio Material	10
2.1.1 NOVA ITÁ, Santa Catarina	10
2.1.2 PARQUE DAS MISSÕES, Rio Grande do Sul	11
2.1.3 REUSO DE ESPAÇOS, Holanda	12
2.1.4 MERCAT EL BORN, Barcelona/ Espanha	13
2.1.5 LANDSCHFTSPARK (Duisburg Nord) e PARK AM GLEISDREIECK (Berlim), Alemanha.....	14
2.1.6 CAP DE CREUS (Girona) e SANTA POLA (Valência), Espanha.....	15
2.1.7 LIUPANSHUI MINGHU WETLAND (Guizhou) e QINHUANGDAO RED RIBBON (Hebei), China.....	16
2.2 Patrimônio Imaterial.....	17
2.2.1 Programa biocultural para a salvaguarda da tradição da Palma Santíssima na Venezuela (2019)	17
2.2.2 Método Táncház para a transmissão de patrimônio cultural imaterial (Hungria, 2011).....	18
2.2.3 Estratégia de salvaguarda do artesanato tradicional para a construção da paz (Colômbia, 2019).....	18
2.3 Socioeconomia	18
2.3.1 Especialização de Estarreja (Portugal) em economia criativa	19

2.4	Turismo	20
2.4.1	Refúgio Nacional da Vida Selvagem Rocky Mountain Arsenal, Commerce City (Colorado-EUA).	21
2.4.2	Cramer Hill Waterfront Park, Camden (New Jersey - EUA)	23
3	Projetos de Intervenções Socioculturais – Estimativas	26
3.1	Eixo Patrimônio Histórico e Cultural.....	26
3.2	Eixo Socioeconômico	27
3.3	Eixo Social	31
3.4	Eixo Institucional	32

1 Contexto

No intuito de apoiar à Braskem nas discussões relativas ao planejamento sobre o futuro da área desocupada de Maceió junto ao Poder Público, considerando a importância histórica e social dos bairros, assim como o entorno que permanece, a Diagonal elaborou – a partir do reconhecimento territorial, urbano e social apreendido pela atuação no Programa de Compensação Financeira e Apoio à realocação (PCF) e em estudos anteriores ao PCF, bem como por meio de benchmarking – o presente dimensionamento de possíveis ações socioculturais para o território em foco.

A Diagonal elaborou o presente produto considerando, sobretudo, o perímetro do Mapa de Integração da Defesa Civil Municipal que indica a área afetada e consequentemente reassentada e seu entorno imediato. Com base em pesquisa bibliográfica e documental (teses, dissertações e artigos científicos) e pesquisa de dados secundários (indicadores públicos), além de conceitos utilizados em situações de gestão de impacto avaliadas a partir da busca de bechmark foram orientados aspectos relevantes e prioritários que devem ser endereçados nas proposições para o futuro das áreas dos bairros de Pinheiro, Bebedouro, Mutange e Bom Parto.

Para apresentação das estimativas de valor foram agrupadas ações de acordo com critérios de afinidade e objetivos, de modo a construir um conjunto lógico de possíveis propostas, apresentadas em quatro dimensões: Patrimônio Histórico e Cultural, Socioeconômico, social e Institucional organizadas em fichas sintéticas com descrição e estimativa. Trata-se de uma visão preliminar e abrangente, que demanda aprofundamento por meio dos estudos temáticos específicos.

Uma ressalva relevante sobre os apontamentos e proposições feitas repousa sobre a incerteza geológica do terreno e das áreas interditadas. Supõe-se que a área interditada poderá constituir três grupos de uso ao longo de cenários de médio e longo prazo a depender da estabilização geológica de toda a área. As presentes propostas constituem de insumo inicial para intervenções urbanas que devem ser pautadas na mobilização dos atores relevantes e em coparticipação com a sociedade civil. Portanto, as limitações dessas ações pensadas residem fundamentalmente na articulação, aqui não estabelecida, entre as proposições desenhadas e as percepções dos stakeholders do território.

No item a seguir, é apresentado o *benchmarking*: referências de situações similares (exemplos de territórios que foram comprometidos por diferentes razões) e soluções apresentadas que trouxeram resultados positivos e que são referências para as proposições de ações.

2 Benchmark

Este item visa trazer referências de boas práticas relativas a intervenções que guardam alguma similaridade com os propósitos de redesenvolvimento da área dos bairros de Bebedouro, Bom Parto, Mutange e Pinheiro.

Os casos a serem apresentados podem sugerir formas de aplicação parcial, em determinados setores da área, ou ainda relativos a desenvolvimentos temáticos das evidências passíveis de uso atual e futuro. De outro lado, apresenta-se também uma análise das experiências de redesenvolvimento de áreas de *brownfields*, tanto internacionais como nacionais, que guardam similaridade com a natureza das ações a empreender para a recuperação da área e de seu entorno.

O termo *brownfields* é mais utilizado nos Estados Unidos e se refere a áreas de variadas dimensões que abrigam “instalações industriais ou comerciais abandonadas, ociosas e subutilizadas cujo redesenvolvimento é complicado devido contaminação real ou percebida, mas que têm um potencial ativo para reuso”¹.

Atualmente o termo também abrange outros tipos de estabelecimentos, como empresas comerciais desativadas, minas abandonadas, lixões ou depósito de resíduos diversos, todo tipo de infraestrutura de transporte como ferrovias, portos e aeroportos; além de barragens, usinas termelétricas, nucleares e outras. Sua característica principal é a de que um dia foram desativados, sofreram a ação do tempo, e com a consequente degradação natural transformaram-se em zonas mortas.²

Embora o caso dos bairros referidos de Maceió ser único, por envolver subsidência e riscos geológicos correlatos, e neste contexto ter uma história e evolução diferente da origem das áreas consideradas *brownfields*, algumas similaridades podem ser identificadas, tais como:

- Abrangência em área dos impactos: guarda relação com *brownfields* delimitados em sítios de grande extensão como áreas portuárias, distritos industriais, etc;

¹ Definição encontrada na lei pública norte americana 107-118 (H.R.2869), intitulada “Small Business Liability Relief and Brownfields Revitalization Act”, assinada em 11 de janeiro de 2002. In: VASQUES, Amanda Ramalho. *Considerações sobre estudos de caso de brownfields: exemplos no Brasil e no mundo*. Biblio 3W - REVISTA BIBLIOGRÁFICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES (Serie documental de Geo Crítica), Universidad de Barcelona, ISSN: 1138-9796. Vol. XI, nº 648, 30 de abril de 2006. Disponível em <<http://www.ub.edu/geocrit/b3w-648.htm>>. Acesso em 12/12/2020.

² Ibidem.

- Grande parte das ocorrências de *brownfields* se situam em áreas urbanas ou metropolitanas;
- As estratégias de encaminhamento dos processos de redensenvolvimento das áreas de *brownfields* apresentam temporalidade alongada, e marcada por muitas incertezas;
- Os inúmeros exemplos de redensenvolvimentos existentes, que se iniciaram desde a década de 1960, podem ser avaliados com alguma consistência e indicar alguma experiência de sucesso (ou o que é considerado sucesso).

Uma síntese sobre o que a Literatura acadêmica traz quanto a avaliação dos processos de redensenvolvimento de *brownfields* indica as seguintes diretrizes como aquelas que podem apresentar melhores resultados sociais, econômicos e ambientais integrados:

- **Cocriação de soluções:** processos baseados na participação das comunidades/partes interessadas (comunidades do entorno, científica, agentes públicos e privados) em processos de cocriação de soluções, apresentaram melhores resultados em apropriação do local e avaliação das comunidades do entorno.
- **Gerenciamento Adaptativo:** tratar o processo de redensenvolvimento da região (remediação/recuperação) de forma não linear, não previsível e com perspectivas de prazo mais alongadas, em uma abordagem com maior flexibilidade na tomada de decisões e nos ajustes de estratégias de projeto, o que lhe atribui um caráter de continuidade, ao trabalhar em diferentes escalas de espaço e de tempo e nos diversos níveis institucionais.
- **Reintegração dos locais nas comunidades circundantes:** Foco na reintegração dos locais na comunidade circundante (em todos os seus quadrantes) como uma das condições essenciais na busca da sustentabilidade urbana.
- **Espaços para convívio social:** Redensenvolvimento de áreas impactadas com foco na regeneração ambiental urbana e integração social, uso do espaço para convívio social (lazer, turismo, esportivo, ativismos em agricultura urbana, arte, cultura), por meio de um zoneamento de uso do espaço em função dos graus de risco e constante monitoramento. Esta tem sido a estratégia mais utilizada nos processos de redensenvolvimento de *brownfields*, e quando possível associados a outros usos urbanos.
- **Equilíbrio entre objetivos econômicos, sociais e ambientais** no projeto de redensenvolvimento da área com criação de mecanismos e programas que promovam a justiça social e minimizem processos de **gentrificação e segregação**. Existem inúmeros casos em que os objetivos econômicos, geralmente associados ao mercado imobiliário, se sobrepõem às dimensões social e ambiental.

Embora seja crescente o debate quanto a importância da participação social nas decisões sobre o futuro das áreas, são inúmeras as críticas quanto à forma como muitas das experiências participativas foram implementadas³.

A seguir são apresentadas algumas experiências específicas, selecionadas para ilustrar aspectos relativos aos temas cujos projetos e estimativas de ações foram elaborados: Patrimônio Material, Patrimônio Imaterial, Turismo e Socioeconomia.

2.1 Patrimônio Material

Apresentamos neste item algumas referências de situações similares, e que foram mencionadas anteriormente como propostas e ações. Não encontramos exemplos que sejam totalmente aplicáveis ao evento ocorrido na área de estudo, uma vez que se trata de fato sem precedentes notáveis. Traremos uma breve relação de casos a seguir, uma vez que consideramos que sua aplicação, mesmo que parcial, apresentam-se como possibilidade e indicamos materiais para aprofundamento do estudo na referência bibliográfica.

2.1.1 NOVA ITÁ, Santa Catarina

A cidade de Nova Itá, inaugurada em 1996, foi construída em razão do represamento para a Usina Hidrelétrica de Itá, em Santa Catarina. Foi criado um novo assentamento, a 4 km da cidade original, com indenização das famílias envolvidas ou execução de projeto de urbanização, incluindo edificação para cada família deslocada. A responsabilidade do projeto foi da Prefeitura e da Eletrosul (Centrais Elétricas do Sul do Brasil).

Conforme Niara Clara Palma e Graziela Dal'Lago Hendges, autoras do artigo intitulado *Projeto Urbano e Novas Territorialidades*⁴: o caso de Itá, Santa Catarina, Brasil, a principal preocupação do plano proposto para a cidade era oferecer espaços e equipamentos que permitissem a manutenção das atividades desenvolvidas pela população, procurando suprir eventuais

3 Referências sobre o tema podem ser observadas nas seguintes publicações:

SILVERTHORNE, T. What constitutes success in brownfield redevelopment? A review. WIT Transactions on Ecology and the Environment, Vol 94, © 2006 WIT Press, www.witpress.com, ISSN 1743-3541 (on-line), doi:10.2495/BF060051.

FLORES SALINAS, Vania Cristina. Áreas contaminadas em São Paulo. Uma análise das propostas da Operação Urbana Consorciada Bairros do Tamanduateí, Setor Henry Ford. Dissertação de Mestrado FAUUSP. São Paulo: FAUUSP, 2017.

VASQUES, Amanda Ramalho. Considerações sobre estudos de caso de brownfields: exemplos no Brasil e no mundo. Biblio 3W - REVISTA BIBLIOGRÁFICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES (Serie documental de Geo Crítica), Universidad de Barcelona, ISSN: 1138-9796. Vol. XI, nº 648, 30 de abril de 2006. Disponível em <<http://www.ub.edu/geocrit/b3w-648.htm>>. Acesso em 12/12/2020.

MORINAGA, Carlos Minoru. Áreas contaminadas e a construção da paisagem pós-industrial na cidade de São Paulo. Tese de doutorado, FAUUSP. São Paulo: FAUUSP, 2013.

DYKE, Tracy A. Evaluating the Community Benefits of Brownfields Redevelopment. Submitted to the Department of Urban Studies and Planning in partial fulfillment of the requirements for the degree of master in city planning at the Massachusetts Institute of Technology. June, 2000. Disponível em <<http://hdl.handle.net/1721.1/9295>> Acesso 14/12/2020.

4 PALMA, Niara Clara; DAL'LAGO Hendges, Graziela. Projeto urbano e novas territorialidades: o caso de Itá, Santa Catarina, Brasil. In "V Seminário Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Buenos Aires, junio 2013". Barcelona: DUOT, 2013, p. 823-840. Disponível em <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/14491/PALMA_Niara.pdf>. Acesso 07 dez. 2020.

carências, de modo a estimular o desenvolvimento dos indivíduos e da comunidade em termos sociais, econômicos, culturais e físicos. Quanto à arquitetura e a construção das residências, destacam-se as relações estabelecidas entre o arquiteto e o morador de modo a garantir alguma relação de pertencimento. Ainda que o espaço tenha se perdido com a inundação da cidade, o mérito do projeto de urbanização de Itá foi construir o projeto com a participação da comunidade para lhe possibilitar acesso à essa memória.

Figura 1: Imagem das torres da igreja da (velha) Itá



Fonte: Município de Itá⁵.

Como registro de memória, as torres da Igreja Matriz São Pedro Apóstolo foram mantidas e é a única estrutura que não foi completamente submersa pelas águas. Atualmente, além de ser símbolo da cidade, tornou-se atrativo turístico e durante a noite possui iluminação cênica

2.1.2 PARQUE DAS MISSÕES, Rio Grande do Sul

As Missões Jesuíticas Guaranis ocupam os territórios do Brasil, especificamente no Rio Grande do Sul, e Argentina. Caracteriza-se por ser um conjunto de sítios arqueológicos remanescentes dos povoados implantados em território originalmente ocupado por indígenas, durante o processo de evangelização promovido pela Companhia de Jesus nas colônias da coroa espanhola na América, durante os séculos XVII e XVIII. Em 1938, as ruínas foram tombadas como patrimônio nacional. Em 1983, juntamente com as Missões localizadas em território argentino de *San Ignacio Mini*, *Santa Ana*, *Nuestra Señora de Loreto* e *Santa María La Mayor*, São Miguel das Missões foi declarada Patrimônio Cultural Mundial pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura).

⁵ Disponível em: <<http://ita.sc.gov.br/>>. Acesso em 10 dez. 2020.

Figura 2: Sítio arqueológico de São Miguel das Missões, no Rio Grande do Sul.



Fonte: IPHAN⁶

Atualmente o sítio é considerado monumento histórico com finalidade cultural e turística expressiva, e altamente significativos para o desenvolvimento local das comunidades envolvidas. Excepcionalmente, esses sítios são usados para eventos religiosos ou recreativos. O Parque Histórico Nacional das Missões foi criado em 2009, e destaca-se como atrativo turístico a apresentação do Espetáculo de Som e Luz.

Mais recentemente, por iniciativa do próprio IPHAN, foi desenvolvido um projeto para a instalação de um Centro de Interpretação de escala regional em local próximo às ruínas preservadas.

2.1.3 REUSO DE ESPAÇOS, Holanda

A crise financeira mundial de 2008 teve um grande impacto no setor de construção civil na Holanda, incorrendo no abandono de muitos edifícios, como: igrejas, mosteiros, fazendas, fábricas, armazéns, quartéis, escola. A solução, apresentada pelo Arq. Paul Meuers na exposição "Reuso na Holanda – reciclagem de patrimônio histórico"⁷, foi dar novo destino aos edifícios desocupados e adaptá-los tecnicamente, economicamente e socialmente para realidade contemporânea. O Reuso produziu combinações inusitadas, como adequar uma escola em uma fábrica, ou uma loja em uma igreja ou uma área de lazer em uma área militar.

⁶ Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/39>>. Acesso em: 10 dez. 2020.

⁷ Disponível em <<https://doczz.com.br/doc/91573/reuso-na-holanda>>. Acesso em 09 dez. 2020.

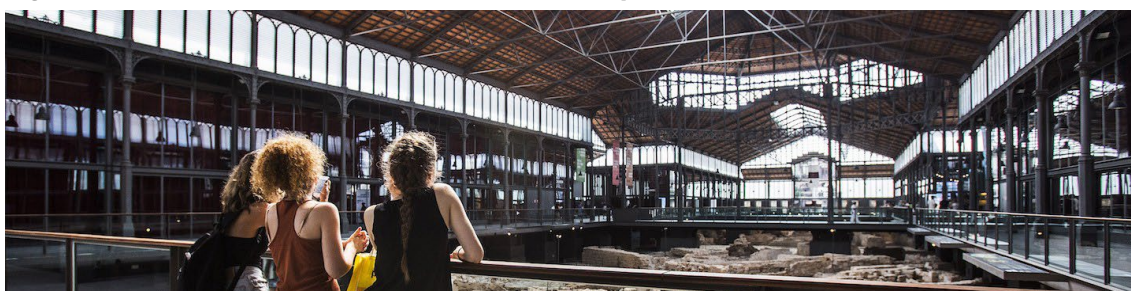
Figura 3: Livraria Waanders em De Broeren

Fonte: Archdaily⁸.

2.1.4 MERCAT EL BORN, Barcelona/ Espanha

Originalmente construído no final do século XIX para abrigar um mercado, este magnífico exemplar arquitetônico de ferro e vidro de um período importante da cidade de Barcelona segue funcionando com sua função original até o final da década de 1970, quando a área central inicia um processo paulatino de esvaziamento e degradação espacial.

Com investimentos estratégicos no início da década de 2000, o mercado deveria ser transformado em uma biblioteca pública, mas durante as obras de restauração foram encontrados valiosos remanescentes arqueológicos do período medieval e do século XVIII, que direcionou um novo projeto de aproveitamento deste espaço.

Figura 4: El Born Centre de Cultura i Memòria-Espanha⁹.

Fonte: <https://elbornculturaimemoria.barcelona.cat>

Assim, desde 2013, o *El Born Centre de Cultura i Memòria* abriga uma série de exposições, comércio especializado, eventos e atividades. O acesso é público e desde as passarelas podem ser vistos os achados arqueológicos, que também podem ser melhor conhecidos por meio de passeios guiados pagos.

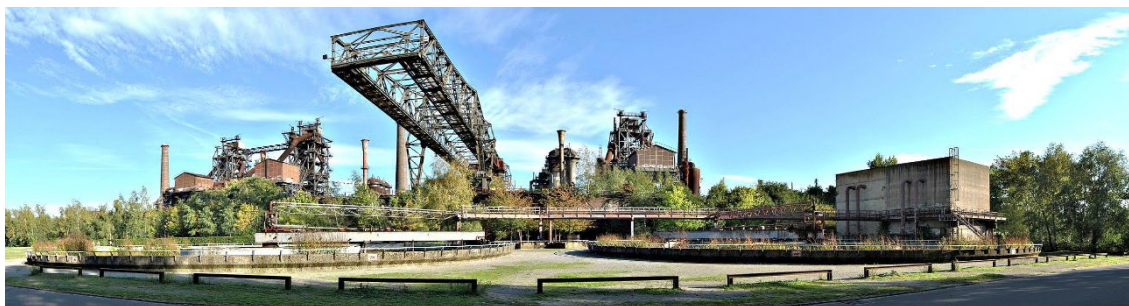
8 Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/>>. Acesso em: 09 dez. 2020.

9 Disponível em: <<https://elbornculturaimemoria.barcelona.cat/>>. Acesso em: 13 dez. 2020.

2.1.5 LANDSCHAFTSPARK (Duisburg Nord) e PARK AM GLEISDREIECK (Berlim), Alemanha

O Parque Paisagístico de *Duisburg Nord* (Alemanha) foi projetado no início da década de 1990, e abrange uma zona de uso industrial pesado (aço e carvão). A área havia sido abandonada na década de 1980, resultando em uma vasta extensão de terras seriamente contaminadas, cursos d'água poluídos e equipamentos em estado de degradação. O projeto de revitalização parte da restauração das funções ecológicas básicas da área, e utiliza vegetação em diversas escalas para a descontaminação do solo e das águas. Com uma série de consolidações estruturais e alguns novos equipamentos, o parque acabou se tornando referência mundial para compatibilização de áreas degradadas e poluídas com novas funções urbanas.

Figura 5: Landschaftspark em Duisburg Nord/ Alemanha¹⁰.



Fonte: <https://www.landschaftspark.de>

Figura 6: Park am Gleisdreieck/ Alemanha¹¹.



Fonte: <https://gruen-berlin.de>

¹⁰ Disponível em: <<https://www.landschaftspark.de/en/visitor-information/landscape-park/>>. Acesso em: 13 dez. 2020.

¹¹ Disponível em: <<https://gruen-berlin.de/en/gleisdreieck/about-the-park/>>. Acesso em: 13 dez. 2020.

Da mesma forma, o *Park Am Gleisdreieck* (Berlim/ Alemanha) estabelece novas funções urbanas a partir de projeto de restauração paisagística de uma área de manobras ferroviárias subutilizada, e que havia se configurado como uma grande (26 hectares) cicatriz urbana, com os problemas decorrentes disto. Assim como o exemplo anterior, a vegetação tem um papel importante na descontaminação do local, e também recebe uma estrutura muito bem pensada de equipamentos que geram diversidade e continuidade de usos para a área – e para além dela, já que o parque reestabelece importantes conexões urbanas.

2.1.6 CAP DE CREUS (Girona) e SANTA POLA (Valência), Espanha

Ambos projetos a seguir apresentados acabam sendo referência pela postura de restauração da paisagem em termos técnicos, ou seja, “liberando” a área de intervenção de construções mais do que criando novas.

O caso do Paradoiro de *Tudela-Culip*, antigo *Club Med* da década de 1960 ter sido completamente retirado para reassumir suas funções ambientais como *Parc Natural del Cap de Creus* (Girona, Espanha) é exemplar. A própria demolição e retirada de todo material construído é tecnicamente formidável. O parque recebe poucas intervenções de infraestrutura, totens de interpretação e algumas construções visivelmente potentes de apoio.

Figura 7: *Parc Natural del Cap de Creus/ Espanha*¹².

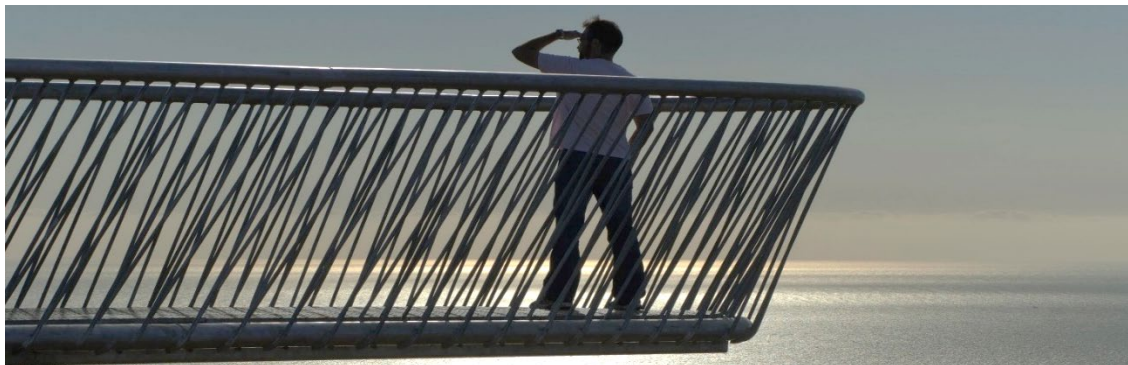


Fonte: <http://www.emf.cat>

O caso da *Rede de Trilhas e Rotas de Ciclismo no Cabo Santa Pola* (Valência/Espanha) é uma iniciativa do governo de Santa Pola para reabilitar a paisagem deste importante promontório, ligando o centro antigo da pequena cidade às zonas residenciais da costa norte por uma rede de ciclovias que dão acesso à diferentes pontos de interesse histórico e ambiental. Também se realiza a partir de intervenções sutis que delimitam a presença humana interferindo o menos possível em suas funções ecológicas.

¹² Disponível em: <<http://www.emf.cat/ca/projectes//342-projecte-de-restauracio-del-paratge-de-tudela.html>>. Acesso em: 13 dez. 2020.

Figura 8: Mirante da Rede de trilhas e rotas de ciclismo/ Espanha¹³.



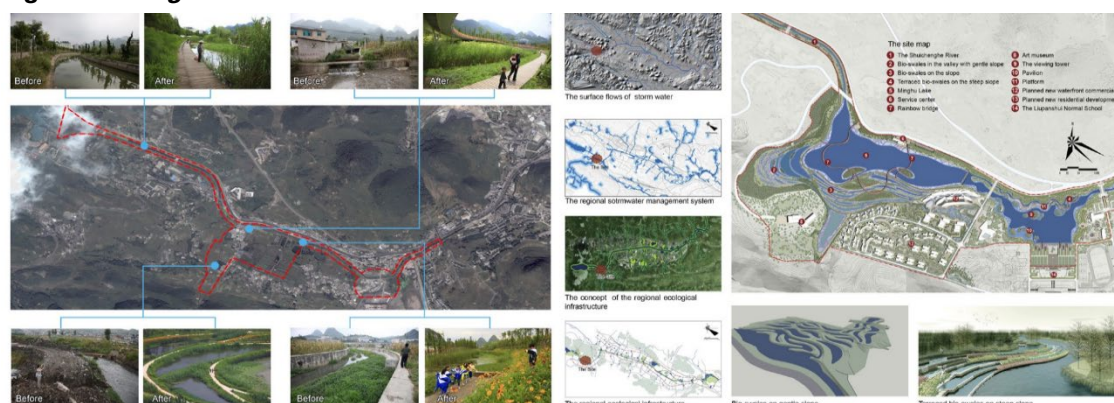
Fonte: <https://www.publicspace.org>

2.1.7 LIUPANSHUI MINGHU WETLAND (Guizhou) e QINHUANGDAO RED RIBBON (Hebei), China

Ambos projetos se classificam segundo o conceito de “cidade esponja”, focados em cumprir fundamentalmente funções ambientais de drenagem e absorção. Ao mesmo tempo, ambos os projetos propõem e possibilitam uma série de funções urbanas, sobretudo de lazer e recreação, mas também esportivas, pedagógicas e de integração.

Com o desenvolvimento industrial da região e do crescimento da população urbana, o Rio *Shuicheng* foi canalizado perdendo a capacidade de controle de enchentes ou autopurificação por meio de processos ecológicos. Em 2009 o Governo Municipal de *Liupanshui* contrata o projeto objetivando padrões de segurança e infraestrutura ecológica, que restaurou a paisagem, revertendo o quadro de degradação e atualizando seu valor ecológico, recreativo e social do rio.

Figura 9: Minghu Wetland Park/ China¹⁴.

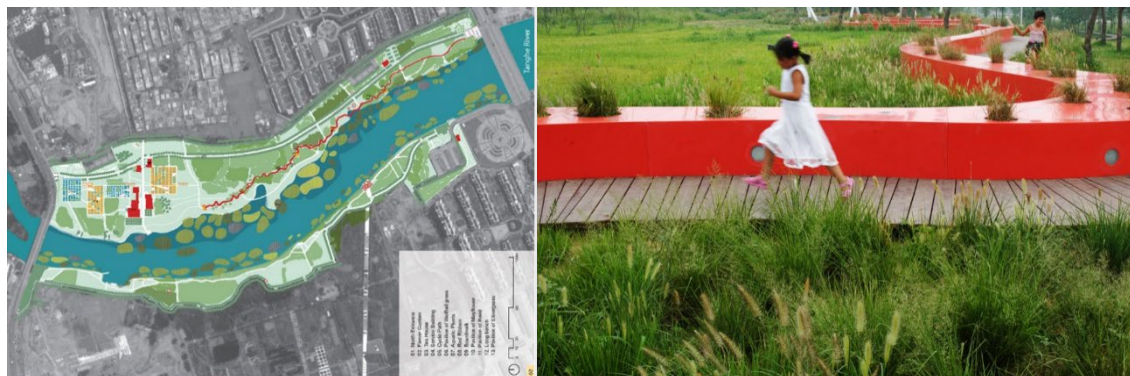


Fonte: <https://www.turenscape.com>

¹³ Disponível em: <<https://www.publicspace.org/en/works/-/project/j082-network-of-footpaths-and-cycling-routes-on-cape-santa-pola>>. Acesso em: 13 dez. 2020.

¹⁴ Disponível em: <<https://www.turenscape.com/home/index.html>>. Acesso em: 13 dez. 2020.

Figura 10: Qinhuangdao Red Robbon Park/ China¹⁵.



Fonte: <https://www.turenscape.com>

De forma similar, o Red Ribbon Park é uma “fita” vermelha de quinhentos metros que integra as funções de iluminação, assento, interpretação ambiental e orientação, sobre o terreno com vegetação nativa, preservando ao máximo o corredor natural do rio. Este projeto demonstra como uma solução de design mínimo pode alcançar uma melhoria dramática na paisagem, fornecendo um instrumento estrutural que reorganiza o local anteriormente desleixado e inacessível. O sítio natural foi dramaticamente urbanizado e modernizado, dois atributos que são muito procurados pelos residentes locais, ao mesmo tempo que mantém os processos ecológicos e os serviços naturais do sítio intactos.

2.2 Patrimônio Imaterial

As referências aqui apresentadas se baseiam no Cadastro de Boas Práticas de Salvaguarda do Patrimônio Cultural Intangível da UNESCO. Os casos selecionados se baseiam em aspectos diversos do patrimônio identificado, a saber:

- Preservação de recursos naturais que servem de base material para práticas artesanais típicas;
- Salvaguarda de saberes, técnicas e práticas ligadas ao trabalho artesanal tradicional;
- Proteção a rituais e festividades ligadas a religiões ancestrais (no caso brasileiro, de matriz afro-brasileira e/ou indígena).

2.2.1 Programa biocultural para a salvaguarda da tradição da Palma Santíssima na Venezuela (2019)

As atividades associadas ao programa envolvem a coleta de várias espécies de palmeiras em um grupo específico de montanhas, que eram tradicionalmente distribuídas entre as comunidades de uma região de montanhas em Chacao, Venezuela. A tradição esteve ameaçada de desaparecimento pela falta de um plano de reflorestamento pelos *palmeros*

¹⁵ Disponível em: <<https://www.turenscape.com/home/index.html>>. Acesso em: 13 dez. 2020.

tradicionais, que passaram a ser vistos como ameaça ao meio ambiente pelas autoridades do parque nacional. Os *palmeros* começaram a podar a planta em vez de cortá-la completamente, e foram projetadas medidas como projetos educativos para jovens e atividades culturais para a comunidade em geral, envolvendo centenas de crianças e jovens. Esse componente educacional pode ser tomado como um modelo para outras comunidades cujas práticas patrimoniais vivas vinculem a cultura e a natureza.

2.2.2 Método Táncház para a transmissão de patrimônio cultural imaterial (Hungria, 2011)

O modelo Táncház ('casa de dança') de ensinar dança folclórica e música combina formas tradicionais de transmissão de conhecimentos com pedagogias modernas. Os participantes praticam a dança com acompanhamento musical ao vivo e aprendem a dança por observação direta ou imitação dos membros experientes e portadores da tradição, e ao mesmo tempo aplicam seu próprio repertório e criatividade. Além da dança, a instrução inclui também o canto e atividades de artesanato, e qualquer pessoa, independentemente da idade ou habilidade prévia pode participar. Os métodos táncház também são utilizados em escolas de arte e todos os níveis de educação, e ainda é realizado anualmente um Festival e Feira Nacional de Táncház. Diversas publicações contribuem para popularizar o Táncház. O modelo serve como referência para a salvaguarda e transmissão do patrimônio cultural imaterial por meio da aquisição prática e lúdica.

2.2.3 Estratégia de salvaguarda do artesanato tradicional para a construção da paz (Colômbia, 2019)

A estratégia consiste também na transmissão intergeracional de conhecimento entre mestre e aprendiz com base no método não formal de "aprender fazendo". A estratégia de salvaguarda visa criar vínculos de trabalho e fomentar o empreendedorismo cultural ao estabelecer um elo entre portadores de habilidades artesanais tradicionais, reconhecidos por suas comunidades, e aprendizes com idade a partir de 14 anos que, aprendendo uma habilidade ou ofício, encontram novas oportunidades de transformar sua situação de vulnerabilidade. A associação entre o treinamento e o trabalho proporciona a empregabilidade futura dos aprendizes, de modo que a estratégia fomenta a salvaguarda do artesanato tradicional enquanto ferramenta de inclusão social.

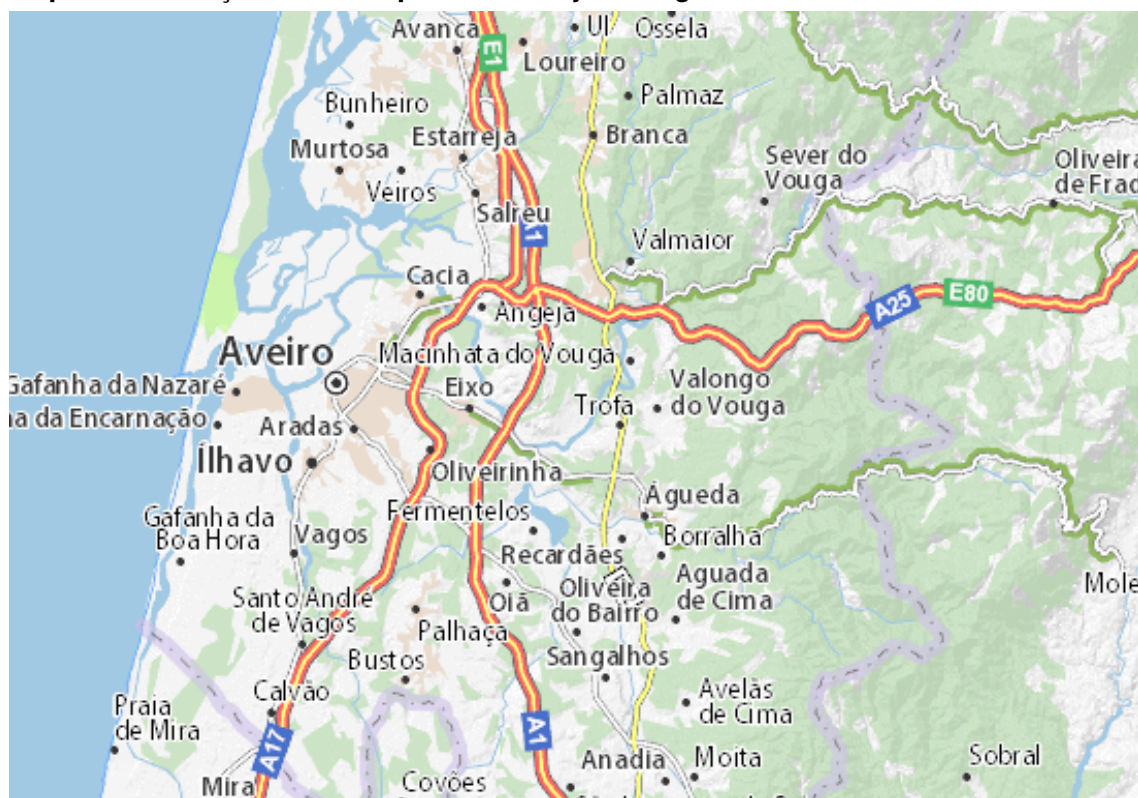
2.3 Socioeconomia

Referências, experiências e paralelos para se sustentar a ideia de um APL em economia criativa nas áreas que eventualmente possam vir a ser reocupadas mais adiante podem ser encontradas na cidade de Estarreja em Portugal.

2.3.1 Especialização de Estarreja (Portugal) em economia criativa

O município de Estarreja, localizado 50 km ao sul da Cidade do Porto, na Região do Aveiro constituía uma concentração locacional da indústria química e metalmecânica até meados dos anos 90. Ao longo da década de 2000 o município teve uma redução populacional de 4,2% chegando em 2011 a pouco menos de 27 mil habitantes (último dado disponível). Estruturado por um núcleo urbano mais povoado (cerca de 8 mil habitantes). As ligações rodoviárias e ferroviárias para a cidade do Porto ao norte e Lisboa ao sul bem como para a Espanha à leste poderiam propiciar ao município um eixo de organização espacial e de desenvolvimento económico. Adicione-se que o município está inserido na Zona de Proteção Especial da Raia do Aveiro. Uma região de lagoas às margens do Oceano Atlântico.

Mapa 1: Localização do Município de Estarreja na Região do Aveiro



Fonte: Google maps (2020)

A relativa decadência das atividades industriais química e metalmeccânica, em especial após 2008, impuseram ao município o desafio de diversificar sua matriz produtiva cujo foco foi dado na economia criativa com a busca de criação de vantagens comparativas locais na produção de bens culturais e imateriais.

Pensando em ações tangíveis, a regeneração urbana, para além de contribuir para o processo de renovação do espaço urbano, poderá criar ambientes que potencializem as características dessa população criativa, dos seus estilos de vida e profissões e organizações territoriais. Em paralelo a todo o património natural e cultural, a presença de algumas referências museológicas poderá ser importante para a cimentação das estratégias criativas, seja a partir dos conteúdos temáticos desses espaços e a sua dinamização, seja no que se refere à sua utilização como espaços potencialmente criativos (exemplos de alguns museus e infraestruturas culturais no município) (FERNANDES, GAMA e BARROS, 2018, p. 220).

A especialização do município em economia criativa privilegiou a produção cinematográfica, uma vez que já havia ativos relacionados a esse setor no município (Clube de Cinema de Avanca). As atividades cinematográficas permitem a articulação entre elementos muito próprios e definidores da economia criativa: tecnologia, vestuário, produção artística além de desdobramentos possíveis em outras áreas da indústria visual como jogos, produções de conteúdos para plataformas de streaming entre outros serviços auxiliares: aluguel de equipamentos, transporte e armazenagem, hospedagem entre outros.

Outra manifestação cultural que é foco das ações de fortalecimento da economia criativa é o Carnaval de Estarreja. Uma vez mais estruturam-se diversos segmentos de atividade econômica ao redor da produção de um bem simbólico: indústria têxtil, movelaria, sonoplastia, pintura além das atividades auxiliares relacionadas ao turismo: alimentação, hospedagem, serviços de turismo etc.

Independentemente da dinâmica endógena do próprio carnaval de Estarreja, a meta principal é estruturá-lo, enquadrando-o em uma rede de agentes criativos do município como uma das âncoras do desenvolvimento da criatividade. É importante valorizar a vertente econômica e social, perspectivando-se a sua conversão em uma grande indústria criativa com capacidade de criação de valor acrescentado (FERNANDES, GAMA e BARROS, 2018, p. 221).

Vale apontar que os instrumentos institucionais necessários para a reordenação produtiva do município em direção à economia criativa (cinema e carnaval) derivam da União Europeia mediados pelas instituições federal, regional e municipal bem como de parcerias com o setor privado.

2.4 Turismo

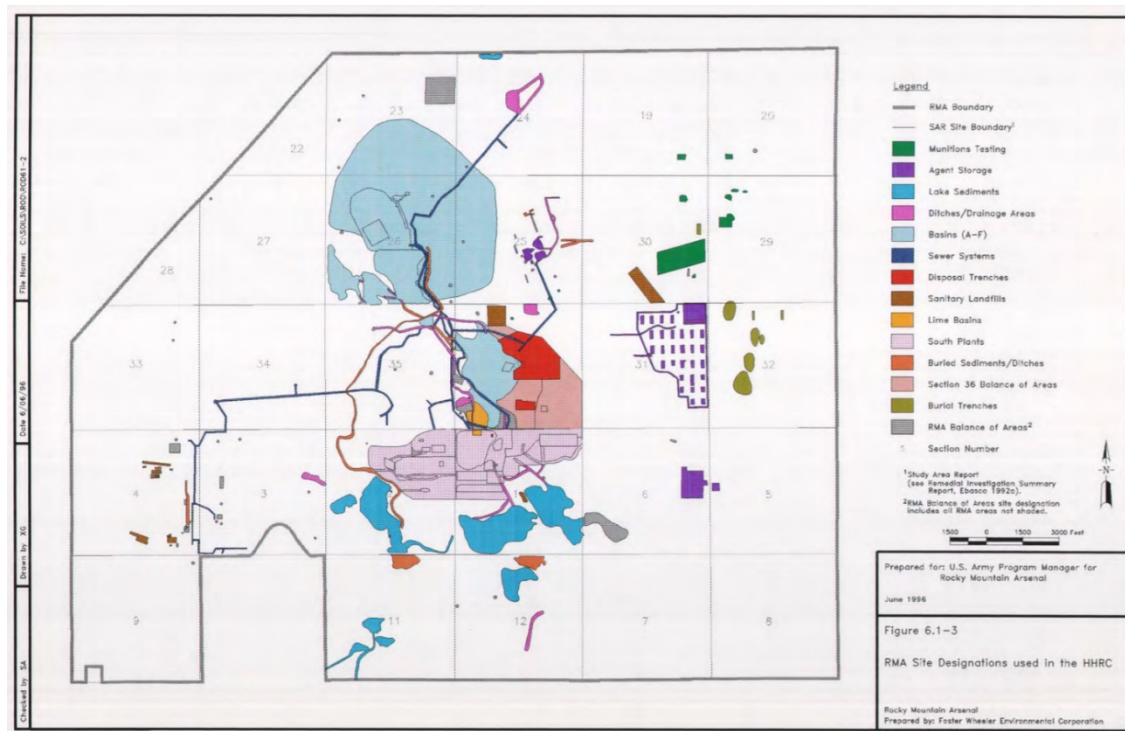
A reutilização ou redesenvolvimento de uma área comprometida, como é a dos bairros de Pinheiro, Mutange, Bebedouro e Bom Parto por conta do evento geológico sofrido, pode ter objetivos variados, como “[...] aumentar a arrecadação de imposto local, gerar emprego, utilizar infraestrutura existente, diminuir a pressão imobiliária em áreas ainda não desenvolvidas e proteger o meio ambiente” (tradução livre, EPA, 2019, p. 3). Todas essas razões são válidas, todavia, no âmbito deste estudo, serão considerados objetivos pertinentes à atividade turística. Nesse sentido, o objetivo principal é incluir a área em roteiros turísticos do município, em

qualquer dos possíveis cenários dos bairros estudados (restrição à atividade urbana, uso compatível ou promoção da atividade urbana). Assim, as ações de *benchmarking* relacionadas aqui seguem essa diretriz.

2.4.1 Refúgio Nacional da Vida Selvagem Rocky Mountain Arsenal, Commerce City (Colorado-EUA).

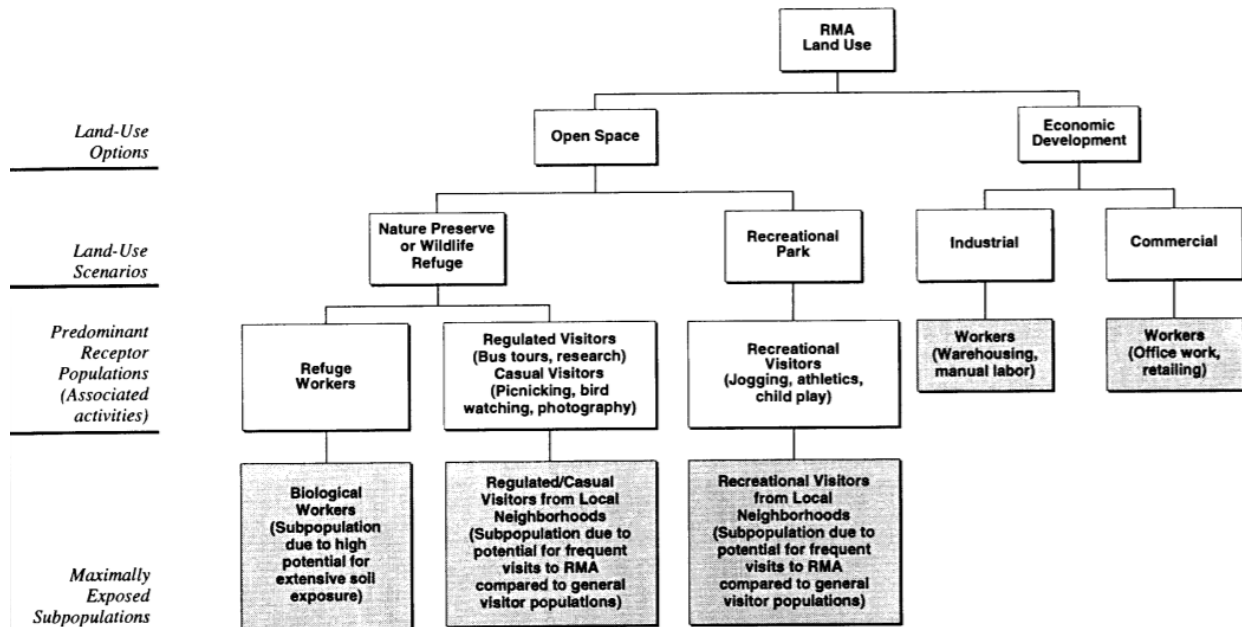
No cenário de restrição à atividade humana, pode-se citar a história bem-sucedida do Refúgio Nacional da Vida Selvagem Rocky Mountain Arsenal, na cidade de Commerce City, em Colorado (Estados Unidos). A área de quase 70 km² foi utilizada pelo exército americano para a produção de armas químicas na década de 1940 e, depois, alugada para a petroquímica Shell para a produção de químicos usados na agricultura (Figura 56); “apesar de seguirem as regras de destinação de resíduos da época, as décadas de produção química levaram à contaminação do solo, de estruturas e do lençol freático” (tradução livre, US ARMY, 2020a).

Figura 11: Mapa de identificação das áreas a serem reestruturadas, Rocky Mountain Arsenal



Fonte: US Army, 1996, p. 155.

A Figura 57 apresenta os cenários de uso contemplados para a transformação do território, que foi descrito como “um dos piores locais de lixo tóxico do país [Estados Unidos]” (tradução livre, EPA, 2009, p. 2).

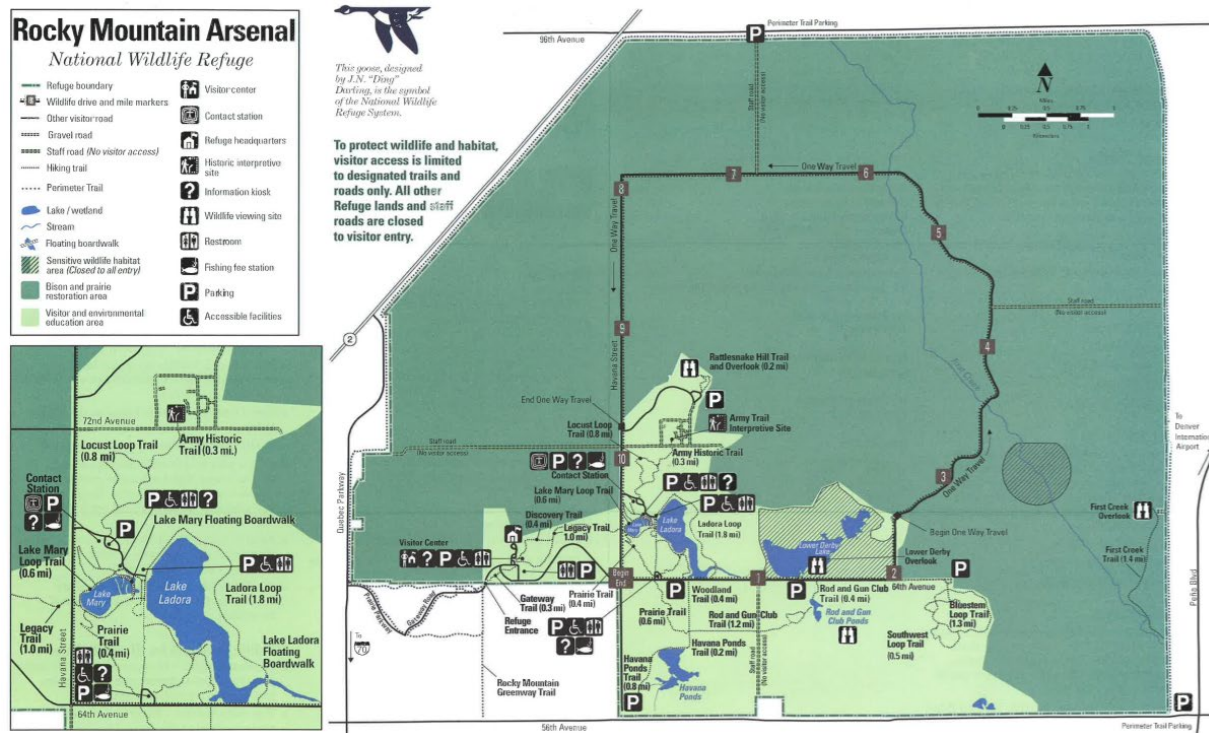
Figura 12: Cenários de uso propostos, Rocky Mountain Arsenal

Fonte: US Army, 1996, p. 153.

Em 1992, a área foi declarada futuro refúgio da vida selvagem e iniciada sua reestruturação. No total, foram demolidas aproximadamente 450 estruturas, gerando mais de 10 mil toneladas de aço que foram recicladas, sistemas de tratamento do lençol freático foram implantados, o solo contaminado foi removido e espécies nativas foram replantadas¹⁶. Hoje, o local é um refúgio da vida selvagem, abrigando mais de 330 espécies. Uma pequena parte de sua área é aberta a visitantes e destinada a ações de educação ambiental (Figura 58, em verde claro), enquanto a vasta maioria do terreno é para proteção e preservação da fauna e flora.

¹⁶ Documentos sobre o caso podem ser encontrados em US Army, 2020b.

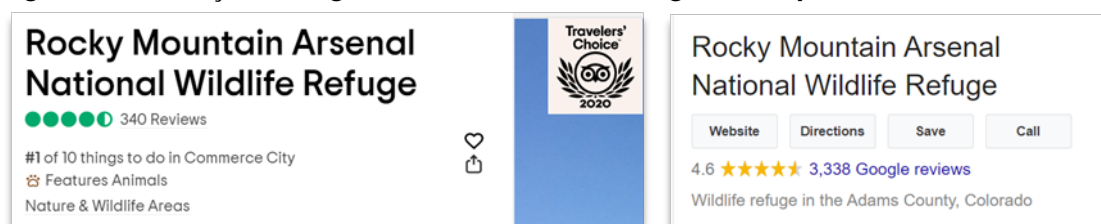
Figura 13: Mapa para visitação, Refúgio Nacional da Vida Selvagem Rocky Mountain Arsenal



Fonte: US FWS, 2019.

O refúgio se tornou um importante ponto turístico da região, sendo avaliado positivamente pelos turistas (Figura 59) e, inclusive, divulgado pelo órgão de turismo de Denver (Colorado), que fica a cerca de 20 km, como um atrativo da região (DENVER, 2020).

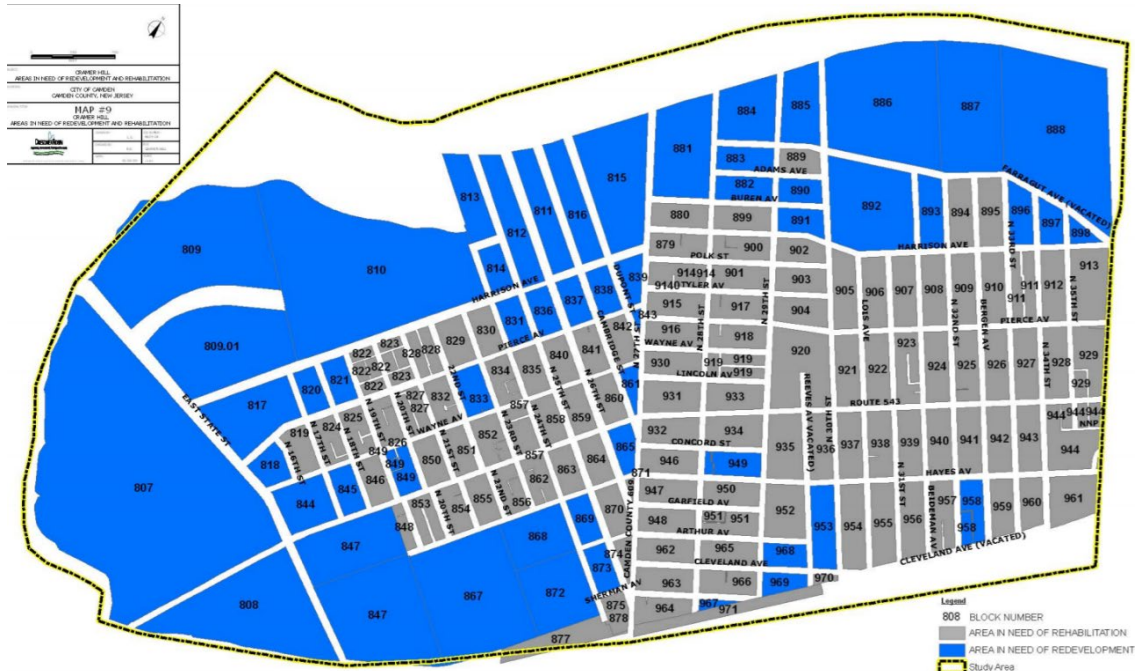
Figura 14: Avaliação, Refúgio Nacional da Vida Selvagem Rocky Mountain Arsenal



Fonte: (esquerda) TripAdvisor, 2020b; (direita) Google, 2020.

2.4.2 Cramer Hill Waterfront Park, Camden (New Jersey - EUA)

Para um cenário de uso compatível, há o exemplo em andamento de implantação de um parque no bairro Cramer Hill, na cidade de Camden, em New Jersey (Estados Unidos). O bairro todo está passando por um processo completo de redensolvimento (CRA, 2020), pois sofria com construções abandonadas e com estruturas comprometidas, terrenos baldios, além de áreas com solo contaminado. O parque em questão é lote 809 e 809-01 (Figura 60).

Figura 15: Áreas de reabilitação e redesenvolvimento, bairro Cramer Hill, Camden (NJ)

Fonte: CRA, 2020.

A área em processo de revitalização funcionou como um aterro sanitário de 1952 a 1971 e está sendo transformada em um parque à beira do Rio Delaware. Figura 61 traz o planejamento conceitual do Cramer Hill Waterfront Park e a Figura 62 apresenta uma foto do andamento das obras.

Figura 16: Planejamento conceitual, Cramer Hill Waterfront Park, Camden (NJ)

Fonte: DEP-NJ, 2020.

Figura 17: Andamento das obras, Cramer Hill Waterfront Park, Camden (NJ)



Fonte: DEP-NJ, 2020.

Os dois projetos apresentam como ponto de convergência a participação da comunidade local em todas as etapas do processo de determinação do que será feito na área a ser reestruturada¹⁷.

¹⁷ Informações a respeito podem ser encontradas em EPA, 2019b.

3 Projetos de Intervenções Socioculturais – Estimativas

3.1 Eixo Patrimônio Histórico e Cultural

Ação 1: Realizar registros do patrimônio cultural e natural, para composição de acervo, conteúdos, programas e circuitos do Museu que abrigará Centro de Interpretação Cultural e Ambiental

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos <ul style="list-style-type: none">- Arquiteto- Historiador- Antropólogo- Fotógrafo- Técnico de filmagem- Técnico de edição- Especialista em artes- Diretor artístico	R\$ 2.070.000,00
Logística	R\$ 500.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 2.570.000,00

Ação 2: Identificar imóvel com potencial para sediar o Museu e outros locais para integrar uma rede de equipamentos complementares a um circuito de visitação.

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos <ul style="list-style-type: none">- Turismólogo- Arquiteto- Historiador- Especialista em Geoprocessamento- Engenheiro	R\$ 600.000,00
Logística	R\$ 80.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 680.000,00

Ação 3: Desenvolver ou patrocinar projetos específicos para sustentabilidade do Museu Centro de Interpretação Cultural e Ambiental

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos - Especialista em captação de recursos culturais - Especialista em elaboração de projetos culturais e orçamento - Relações institucionais	R\$ 1.360.000,00
Logística	R\$ 140.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 1.500.000,00

Ação 4:

Promover a realização de mapeamento colaborativo / cartografia afetiva com a população reassentada e remanescente, permitindo que as pessoas registrem seus lugares de memória, espaços de valor afetivo e de identidade (infância, jovens, idosos, pescadores, entre outros) Sistematizar os lugares inventariados e constituir "roteiros" passíveis de visita ou reconhecimento; Demarcar e identificar locais para subsidiar políticas públicas de proteção (tombamento) ou salvaguarda (registro) dos lugares reconhecidos

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos - Historiador - Antropólogo - Arquiteto - Especialista em Geoprocessamento - Turismólogo - Comunicólogo - Fotógrafo	R\$ 770.000,00
Logística e Materiais Gráficos	R\$ 1.000.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 1.770.000,00

3.2 Eixo Socioeconômico

Ação 5: Mapear e caracterizar as centralidades existentes e identificar os impactos gerados pelo esvaziamento da área

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos - Economista - Urbanista - Sociólogo - Especialista em Geoprocessamento	R\$ 620.000,00
Logística	R\$ 80.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 700.000,00

Ação 6: Elaborar diagnóstico de arranjos produtivos locais e plano de ação para fortalecimento da economia criativa

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos - Economista - Urbanista - Antropólogo	R\$ 590.000,00
Logística	R\$ 90.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 680.000,00

Ação 7: Recensear e registrar as famílias no entorno da Lagoa (Área afetada/ Maceió) que subsistem da extração do sururu

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos - Sociólogo - Especialista em Geoprocessamento - Assistente Social - Técnicos de pesquisa	R\$ 260.000,00
Logística	R\$ 60.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 320.000,00

Ação 8: Fomentar capacitações e divulgação da “cultura sururu” – cursos, culinária, festividades e artesanatos

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos - Facilitadores - Chefs	R\$ 150.000,00
Logística e Material Gráfico	R\$ 600.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 750.000,00

Ação 9: Apoiar a identificação de indivíduos entre a população reassentada e remanescente para inclusão na Lei Estadual nº 6.513/2004 (Lei do Patrimônio Vivo), que reconhece como Patrimônio Vivo do Estado mestres e mestras que detenham os conhecimentos ou as técnicas necessárias para a produção e para a preservação de aspectos da cultura tradicional ou popular, além do recebimento de bolsa de incentivo;

Atualização dos cadastros e mapeamentos de agentes, grupos e instituições culturais dedicados à herança negra na região

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos	
- Antropólogo	
- Sociólogo	
- Advogado	
	R\$ 240.000,00
Logística	
	R\$ 50.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 290.000,00

Ação 10: Fomentar recursos e atividades a partir do fortalecimento da economia criativa, com base nas manifestações e características culturais presentes no território, e nos roteiros delineados.

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos	
- Economista	
- Urbanista	
- Administrador	
- Contabilista	
- Antropólogo	
- Historiador	
- Equipe de apoio	
	R\$ 1.040.000,00
Logística, materiais, apostilas, vídeos, plataformas etc. para curso. Infraestrutura (sede), tecnologia (hardware)	
	R\$ 800.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 1.840.000,00

Ação 11: Elaborar planos e projetos específicos para captação de recursos para as ações de empreendedorismo, associativismo e negócios locais

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos	
- Economista	
- Sociólogo	
- Administrador	
- Equipe de Apoio	
	R\$ 340.000,00
Logística	
	R\$ 90.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 430.000,00

Ação 12: Articular parcerias com SEBRAE e instituições semelhantes

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos	
- Economista	
- Administrador	
- Equipe de Apoio	
Logística	R\$ 270.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 60.000,00
	R\$ 330.000,00

Ação 13: Articular associações do setor empresarial de turismo e alimentação para estimular a implantação de empreendimentos no entorno da área considerando os nichos da primeira infância, juventude e idosos

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos	
- Economista	
- Turismólogo	
- Equipe de Apoio	
Logística	R\$ 270.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 60.000,00
	R\$ 330.000,00

Ação 14: Apoio à concepção e criação de agência/ incubadora de negócios sociais

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos	
- Economista	
- Sociólogo	
- Administrador	
- Equipe de Apoio	
Logística	R\$ 685.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 180.000,00
	R\$ 865.000,00

Ação 15: Desenvolver projeto junto a microempreendedores locais para geração de negócios de alimentação, locação de bicicletas, equipamentos de lazer (entre outros) considerando os nichos da primeira infância, juventude e idosos

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos	
- Economista	
- Sociólogo	
- Administrador	
- Equipe de Apoio	
Logística	R\$ 340.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 90.000,00
	R\$ 430.000,00

Ação 16: Estimular a criação de cooperativas que otimizem o processo produtivo e o retorno aos cooperativados com a identificação de linhas de financiamento, capacitação e monitoramento.

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos - Advogado - Administrador - Contabilista - Engenheiro de Alimentos - Biólogo - Economista	R\$ 500.000,00
Logística (Campo)	R\$ 180.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 680.000,00

Ação 17: Fomentar a renovação dos meios de trabalho utilizados pelos pescadores (incluindo-se Equipamentos de Proteção Individual).

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos - Engenheiro de alimentos - Biólogo - Equipe de apoio	R\$ 250.000,00
Logística (Campo)	R\$ 100.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 350.000,00

3.3 Eixo Social

Ação 18: Realizar programas de conscientização ambiental das famílias/comunidades remanescentes na área afetada e seu entorno considerando primeira infância, juventude e idosos

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos - Educador Ambiental - Assistente Social	R\$ 465.000,00
Logística	R\$ 80.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 545.000,00

Ação 19: Desenvolver projeto de qualificação de monitores e guias de turismo para atuação nas estruturas e roteiros criados para a área (circuito de patrimônio, Museu e centro de interpretação)

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos	
- Turismólogo	R\$ 160.000,00
- Pedagogo	
Logística e Material Gráfico	R\$ 50.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 210.000,00

Ação 20: Elaborar diagnóstico sobre atividade pesqueira no entorno da Lagoa do Mundaú, identificando apetrechos utilizados, embarcações, locais de pesca, espécies principais, ciclos e cadeia produtiva, com o objetivo de orientar capacitações e melhorias.

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos	
- Engenheiro de Pesca	
- Biólogo	R\$ 505.000,00
- Educador ambiental	
- Assistente Social	
Logística e Material Gráfico	R\$ 70.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 570.000,00

3.4 Eixo Institucional

Ação 21: Apoio na elaboração de editais, visando o estabelecimento de parcerias público-privadas para conservação / restauração do patrimônio cultural e natural

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos	
- Economista	
- Advogado	R\$ 600.000,00
- Historiador	
Logística	R\$ 180.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 780.000,00

Ação 22: Apoio na captação de recursos via fontes de financiamento federais e multilaterais (BIRD, BM, MTB)

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos - Economista - Administrador - Equipe de Apoio	R\$ 540.000,00
Logística	R\$ 60.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 600.000,00

Ação 23: Apoio à elaboração de Editais das Secretarias Municipal e Estadual da Cultura (alinhados aos eixos do patrimônio cultural).

Itens Orçamento	Custos Estimados
Recursos Humanos - Advogada - Economista - Antropólogo	R\$ 600.000,00
Logística	R\$ 180.000,00
Total Orçamento Ação Específica:	R\$ 780.000,00

LAUDO DE AVALIAÇÃO

2020
JULHO

IMÓVEL URBANO DE USO INSTITUCIONAL

IGREJA DE JESUS CRISTO DOS SANTOS DOS ÚLTIMOS DIAS

AVENIDA MAJOR CÍCERO DE GÓES MONTEIRO, N.º 3.582

BEBEDOURO - MACEIÓ/AL



VAZ DE MELLO CONSULTORIA EM AVALIAÇÕES E PERÍCIAS

Rua Gonçalves Dias, nº. 1181 - 9º andar - Funcionários - BH/MG
CEP: 30140-091 - Tel.: (31) 3226.6066 Fax: (31) - www.vmc.eng.br - vazdemello@vmc.eng.br

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO E OBJETIVO	03
2. LOCALIZAÇÃO	05
3. CRITÉRIOS E METODOLOGIAS APLICADOS NA AVALIAÇÃO	06
4. VISTORIA E DESCRIÇÃO DO IMÓVEL	12
5. AVALIAÇÃO DO IMÓVEL	27
6. ESPECIFICAÇÃO ATINGIDA NA AVALIAÇÃO	46
7. CONCLUSÃO	50
8. ENCERRAMENTO	51
ANEXO - TRATAMENTO ESTATÍSTICO	52

LAUDO DE AVALIAÇÃO - VALOR DE MERCADO

IMÓVEL URBANO - IGREJA DE JESUS CRISTO DOS SANTOS DOS ÚLTIMOS DIAS

MACEIÓ-AL

REQUERENTE: BRASKEM

1 - INTRODUÇÃO E OBJETIVO

1.1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O trabalho de avaliação tem como objetivo principal a determinação do valor atual de mercado do imóvel urbano no qual se encontra implantada a Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias, localizada na Avenida Major Cícero de Góes Monteiro, n.º 3.582, bairro Bebedouro, no município de Maceió-AL. Este imóvel é composto de:

- terreno com área total aproximada de 3.360,00 metros quadrados;
- edificações com área construída total aproximada de 584,01 metros quadrados.

Avaliação de bens, de seus frutos e direitos, tem a seguinte definição, de acordo com o subitem 3.1.5 da NBR 14653-1:2019 (Avaliação de Bens - Parte 1: Procedimentos Gerais):

“Análise técnica para identificar valores, custos ou indicadores de viabilidade econômica, para um determinado objetivo, finalidade e data, consideradas determinadas premissas, ressalvas e condições limitantes.”

Já o valor de mercado é definido da seguinte forma pelo subitem 3.1.47 da NBR 14653-1:2019:

“Quantia mais provável pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um bem, em uma data de referência, dentro das condições do mercado vigente”.

A vistoria foi realizada no dia 22 de julho de 2020 e abrangeu os seguintes procedimentos técnicos:

- identificação do imóvel no qual se encontra implantada a Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias;
- verificação da sua localização, condições de acesso e infraestrutura urbana;
- levantamento das características relevantes na avaliação dos terrenos e edificações que compõem o imóvel sob avaliação;
- análise do potencial de mercado desse imóvel;
- registro fotográfico.

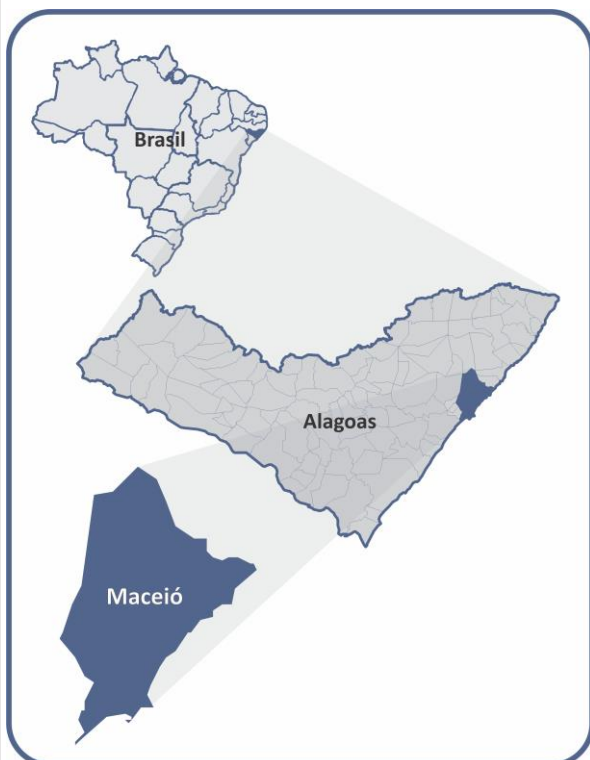
O valor atual de mercado do imóvel em estudo foi obtido pelo **método evolutivo**, o qual determina que o valor do terreno seja obtido pelo método comparativo de dados de mercado e que as benfeitorias sejam apropriadas pelo método comparativo direto de custo ou pelo método da quantificação de custo. Devido a isso, após a conclusão da etapa de vistoria foram efetuadas pesquisas com o objetivo de coletar elementos em oferta para venda no mercado imobiliário com características semelhantes às do terreno que compõe o imóvel sob avaliação. Tais elementos foram submetidos a um tratamento estatístico (modelos de regressão linear) aprovado pelas normas de avaliação da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), o qual tem como finalidade a determinação do valor do mencionado terreno. Já as benfeitorias foram avaliadas através da utilização de orçamentos e custos unitários básicos.

A soma do valor de mercado do terreno e do custo de reedição das benfeitorias foi ainda multiplicada por um fator de comercialização para se obter a composição do valor total de mercado para venda do imóvel institucional envolvido na avaliação.

2 - LOCALIZAÇÃO

O imóvel no qual se encontra implantada a Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias se localiza na Avenida Major Cícero de Góes Monteiro, nº 3.582, bairro Bebedouro, no município de Maceió-AL.

MAPA DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ-AL



LOCALIZAÇÃO IJCSUD



IMAGEM DE SATÉLITE (GOOGLE EARTH) – IGREJA DE JESUS CRISTO DOS SANTOS DOS ÚLTIMOS DIAS



3 - CRITÉRIOS E METODOLOGIAS APLICADOS NA AVALIAÇÃO

3.1 - NORMAS TÉCNICAS ADOTADAS

Foram adotadas, neste trabalho, as seguintes normas de avaliação, publicadas pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas:

- ✓ NBR 14653-1:2019 (Avaliação de Bens - Parte 1: Procedimentos Gerais);
- ✓ NBR 14653-2:2011 (Avaliação de Bens - Parte 2: Imóveis Urbanos).

3.2 - ATIVIDADES BÁSICAS DA AVALIAÇÃO

As atividades básicas de uma avaliação estão relacionadas no item 6 da NBR 14653-1:2019, transcrito parcialmente a seguir. Convém ressaltar que os procedimentos que se referem ao imóvel urbano de uso institucional em estudo foram seguidos na íntegra neste trabalho.

6 Atividades básicas

São aspectos essenciais a serem esclarecidos previamente ao desenvolvimento da avaliação, entre outros:

- a) finalidade: locação, arrendamento, comodato, aquisição, doação, alienação, dação em pagamento, permuta, garantia, fins contábeis, seguro, arrematação, adjudicação, indenização, tributação e outros;*
- b) objetivo: valor de mercado de compra e venda ou de locação; outros valores, como valor em risco, valor patrimonial, valor econômico, custo de reedição, valor de liquidação forçada, valor de desmonte; indicadores de viabilidade e outros;*
- c) prazo-limite para apresentação do laudo;*
- d) expectativa em relação ao grau de fundamentação;*
- e) forma de apresentação;*
- f) condições a serem observadas, no caso de laudos de uso restrito.*

6.1 Requisição da documentação

6.2 Conhecimento da documentação

6.3 Vistoria do bem avaliando

6.4 Coleta de dados

6.5 Diagnóstico do mercado

6.6 Escolha da metodologia

6.7 Tratamento dos dados

6.8 Resultado da avaliação

6.9 Pressupostos, ressalvas e condições limitantes

As diretrizes de cada um dos subitens (6.1 a 6.9) acima relacionados estão descritas no texto da NBR 14653-1:2019.

3.3 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS UTILIZADOS NA AVALIAÇÃO

De acordo com o subitem 6.6 da NBR 14653-1:2019, “A metodologia escolhida deve ser compatível com a natureza do bem avaliando, o objetivo e a finalidade da avaliação e os dados de mercado disponíveis. Para a identificação do valor de mercado, sempre que possível, preferir o método comparativo direto de dados de mercado, conforme definido em 7.2.1.”

O valor atual de mercado para venda do imóvel sob avaliação foi calculado pelo método evolutivo. Este método, conforme determina o subitem 7.2.3 da NBR 14653-1:2019, “Identifica o valor do bem pelo somatório dos valores de seus componentes. Caso a finalidade seja a identificação do valor de mercado, deve ser considerado o fator de comercialização. O método da capitalização da renda pode identificar o valor de mercado. No caso da utilização de premissas especiais, o resultado é um valor especial.”

Convém ressaltar que, na avaliação do terreno pelo método comparativo, foi utilizado o tratamento científico através de regressão linear, observando-se o Anexo A da NBR 14653-2:2011.

3.4 - ESPECIFICAÇÃO DAS AVALIAÇÕES

O item 9 da NBR 14653-2:2011 determina as diretrizes para a especificação das avaliações em relação aos graus de fundamentação e precisão.

O grau de fundamentação, no caso de utilização de modelos de regressão linear, deve ser determinado conforme as Tabelas 1 e 2, observando o descrito nos itens 9.1 e 9.2 da referida norma técnica.

Tabela 1 - Graus de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	6 (k + 1), onde k é o número de variáveis independentes	4 (k + 1), onde k é o número de variáveis independentes	3 (k + 1), onde k é o número de variáveis independentes
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto e características observadas no local pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo
4	Extrapolação	Não admitida	Admitida para apenas uma variável, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100 % do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior; b) o valor estimado não ultrapasse 15 % do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável, em módulo	Admitida, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100 % do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior; b) o valor estimado não ultrapasse 20 % do valor calculado no limite da fronteira amostral, para as referidas variáveis, de <i>per si</i> e simultaneamente, e em módulo
5	Nível de significância a (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste_bicaudal)	10 %	20 %	30 %
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	1 %	2 %	5 %

Tabela 2 - Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	16	10	6
Itens obrigatórios	2, 4, 5 e 6 no Grau III, e os demais no mínimo no Grau II	2, 4, 5 e 6 no mínimo no Grau II e os demais no mínimo no Grau I	Todos, no mínimo no Grau I

O grau de precisão deve estar conforme a Tabela 5 da norma, abaixo reproduzida.

Tabela 5 - Grau de precisão nos casos de utilização de modelos de regressão linear ou do tratamento por fatores

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central	≤ 30%	≤ 40%	≤ 50%

NOTA: Quando a amplitude do intervalo de confiança ultrapassar 50 %, não há classificação do resultado quanto à precisão e é necessária justificativa com base no diagnóstico do mercado.

Os graus de fundamentação e precisão no método da quantificação de custo devem atender as Tabela 6 e 7, reproduzidas a seguir, e observar o descrito nos subitens 9.1 a 9.3 da norma técnica.

Tabela 6 - Grau de fundamentação no caso da utilização do método da quantificação de custo de benfeitorias

Item	Descrição	Graus		
		III	II	I
1	Estimativa do custo direto	Pela elaboração de orçamento, no mínimo sintético	Pela utilização de custo unitário básico para projeto semelhante ao projeto padrão	Pela utilização de custo unitário básico para projeto diferente do projeto padrão, com os devidos ajustes.
2	BDI	Calculado	Justificado	Arbitrado
3	Depreciação física	Calculada por levantamento do custo de recuperação do bem, para deixá-lo no estado de novo ou casos de bens novos ou projetos hipotéticos	Calculada por métodos técnicos consagrados, considerando-se idade, vida útil e estado de conservação	Arbitrada

Tabela 7 - Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso da utilização do método da quantificação do custo de benfeitorias

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	7	5	3
Itens obrigatórios no grau correspondente	1, com os demais no mínimo no Grau II	1 e 2, no mínimo no Grau II	todos, no mínimo no Grau I

Os graus de fundamentação e precisão no método evolutivo devem atender as Tabela 10 e 11, reproduzidas a seguir, e observar o descrito nos subitens 9.1 a 9.5 da norma técnica.

Tabela 10 - Grau de fundamentação no caso da utilização do método evolutivo

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Estimativa do valor do terreno	Grau III de fundamentação no método comparativo ou no involutivo	Grau II de fundamentação no método comparativo ou no involutivo	Grau I de fundamentação no método comparativo ou no involutivo
2	Estimativa dos custos de reedificação	Grau III de fundamentação no método da quantificação do custo	Grau II de fundamentação no método da quantificação do custo	Grau I de fundamentação no método da quantificação do custo
3	Fator de comercialização	Inferido em mercado semelhante	Justificado	Arbitrado

Tabela 11 - Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso da utilização do método evolutivo

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	8	5	3
Itens obrigatórios no grau correspondente	1 e 2, com o 3 no mínimo no Grau II	1 e 2, no mínimo no Grau II	Todos, no mínimo no Grau I

4 - VISTORIA E DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

VISTORIA

“Constatação local, presencial, de fatos e aspectos, mediante observações criteriosas em um bem e nos elementos e condições que o constituem ou o influenciam (subitem 3.1.60 da NBR 14653-1:2019).”

4.1 - METODOLOGIA APLICADA

A vistoria seguiu rigorosamente as determinações da NBR 14653-1: 2019 (Avaliação de Bens - Parte 1: Procedimentos Gerais) e da NBR 14653-2:2011 (Avaliação de Bens - Parte 2: Imóveis Urbanos), Normas Técnicas para Engenharia de Avaliações de Bens, publicadas pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

A vistoria técnica foi realizada no dia 22 de julho de 2020 com o objetivo de verificar as características relevantes, para o cálculo do valor atual de mercado, do imóvel urbano no qual se encontra implantada a Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias, localizada na Avenida Major Cícero de Góes Monteiro, n.º 3.582, bairro Bebedouro, no município de Maceió-AL.

Conforme já mencionado, a vistoria abrangeu os seguintes procedimentos técnicos:

- identificação do imóvel no qual se encontra implantada a Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias;
- verificação da sua localização, condições de acesso e infraestrutura urbana;
- levantamento das características relevantes na avaliação dos terrenos, edificações e benfeitorias que compõem o imóvel sob avaliação;
- análise do potencial de mercado desse imóvel;
- registro fotográfico.

4.2 - DESCRIÇÃO DA IGREJA DE JESUS CRISTO DOS SANTOS DOS ÚLTIMOS DIAS

4.2.1 - Características Gerais

O imóvel urbano objeto da avaliação abriga a Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias. De acordo com o Boletim de Cadastro Imobiliário emitido em 15/05/2020, o imóvel possui área construída de 389,00 metros quadrados. Entretanto, o projeto arquitetônico apresentado totaliza a área demonstrada no quadro abaixo. Convém destacar que foi considerada esta área na determinação do valor de mercado do imóvel em avaliação.

➤ **PAVIMENTO TÉRREO:**

- Estacionamento descoberto;
- Área de lazer descoberta;
- Capela: salão e púlpito;
- Salas: 13 salas, sanitários feminino, masculino, e PNE, depósito.

QUADRO DE ÁREAS	
OCUPAÇÃO / SETOR	ÁREA CONSTRUÍDA (m²)
Edificações e benfeitorias	584,01
ÁREA TOTAL (m²)	584,01

4.2.2 - Descrição do Terreno

- **IDENTIFICAÇÃO:** Terreno situado na Avenida Major Cícero de Góes Monteiro, n.º 3.582.
- **ÁREA¹:** 3.360,00 metros quadrados.
- **FORMATO:** Poligonal.
- **TOPOGRAFIA:** Plana.

¹ A área do terreno foi extraída do Boletim de Cadastro Imobiliário. A matrícula do imóvel apresenta a descrição perimétrica, não informando a área total. Importante destacar que sem os ângulos e os azimutes, não é possível elaborar o polígono. Entretanto, a partir da imagem satélite, foi possível lançar as dimensões e as confrontações, obtendo a área próxima à informado no BIC.

➤ **DIMENSÕES E CONFRONTAÇÕES²:**

- ⇒ Frente: 42 metros, confrontando com a Avenida Major Cícero de Góes Monteiro;
- ⇒ Lateral direita: 76,60 metros, confrontando com o prédio n.º 3.598;
- ⇒ Lateral esquerda: 54,00 metros, confrontando com o prédio n.º 3.538;
- ⇒ Fundos: 62,40 metros, confrontando com a estrada de ferro da Rede Ferroviária Nordeste.

Obs.: Referências adotadas para um observador situado na Avenida Major Cícero de Góes Monteiro e posicionado de frente para o terreno.

- **ZONEAMENTO:** Conforme o Mapa 06 (Mapa de Macrozoneamento Municipal) da Lei n.º 5.486 de 30/12/2005, a qual estabelece as normas e as condições para parcelamento, ocupação e uso do solo urbano no município de Maceió, o terreno se encontra inserido na Macrozona prioritária para infraestrutura. O Artigo 128 desta Lei, reproduzido a seguir, define as macrozonas prioritárias para implantação de infraestrutura urbana:

Art. 128. A Macrozona Prioritária para Implantação de Infra-Estrutura Urbana é constituída por áreas de intensa ocupação, sobretudo pelos segmentos da população caracterizados no artigo 96 desta Lei, situadas na planície costeira e flúvio-lagunar e no tabuleiro, com potencial de acessibilidade e mobilidade, que deverão prioritariamente ter implantados sistemas de infraestrutura urbana, especialmente redes de água e esgoto.

§ 1o. A instituição da Macrozona Prioritária para Implantação de Infra-Estrutura Urbana tem por finalidades:

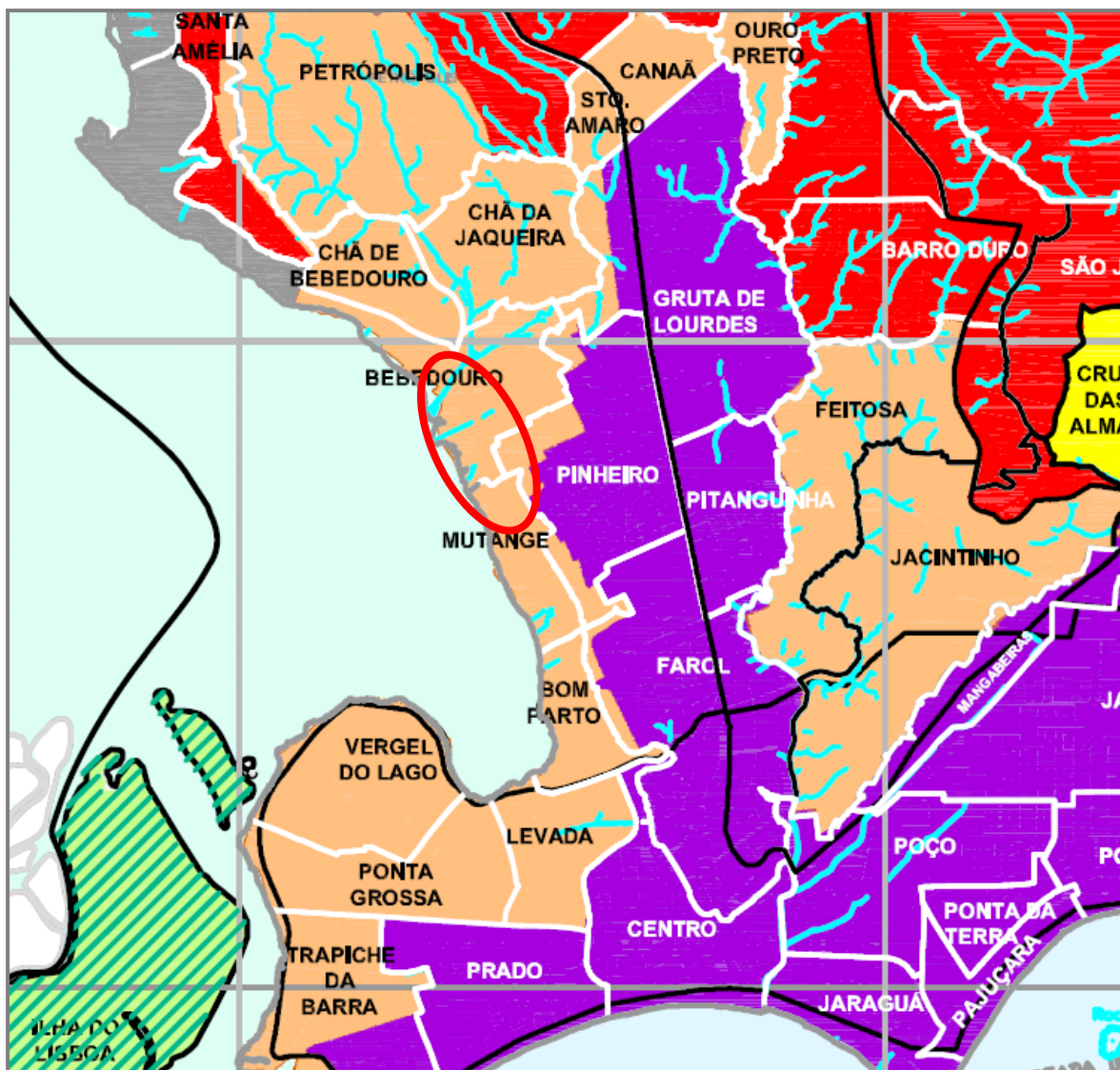
I – oferecer melhores condições de habitação para ampla parcela da população de Maceió;

II – minimizar os impactos negativos no patrimônio ambiental pelas deficiências do saneamento básico.

§ 2o. Os bairros de Ponta Grossa, Vergel do Lago, Levada, Bom Parto, Bebedouro, Mutange e parte do bairro Trapiche e Chã da Jaqueira integram a Macrozona Prioritária para Implantação de Infra-Estrutura Urbana na planície costeira e flúvio-lagunar.

§ 3o. Os bairros de Ouro Preto, Canaã, Santo Amaro, Santos Dumont, Clima Bom, Jacintinho e parte dos bairros de Pinheiro, Farol, Feitosa, Petrópolis, Santa Lúcia, Tabuleiro, Chã da Jaqueira e Rio Novo integram a Macrozona Prioritária para Implantação de Infra-Estrutura Urbana no tabuleiro.

² As dimensões e as confrontações foram extraídas da matrícula n.º 6.656, registrada no 2º Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Maceió-AL.



<p>Prefeitura Municipal de Maceió IBAM Instituto Brasileiro de Administração Municipal</p> <p>Áreas Urbana e Rural do Município de Maceió</p> <p>Fontes: MACEIÓ, Base Cartográfica Oficial de Maceió (2000) IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2000) Secretaria Municipal de Controle do Convênio Urbano, 2004. Secretaria Municipal de Transporte e Trânsito, 2004. SEPLANDES/IMA/GTZ/UFAL & IBGE, Mapa Ambiental do C.E.L.M.M., Maceió-AL, 1999. Pesquisa de Campo, Grupo Gestor/PDM/IBAM, Período Outubro a Novembro/2004.</p>	
<p>06 PLANO DIRETOR DE MACEIÓ MACROZONEAMENTO MUNICIPAL</p>	
<p>Execução: IBAM - Instituto Brasileiro de Administração Municipal</p>	
RESPONSÁVEL TÉCNICO	NEILSON CABRAL F. FREIRE, Arq. B.Sc.
COORDENADOR	TACIO RODRIGUES S. OLIVEIRA, Arq.
ELABORADOR	SUZANA OLIVEIRA ALVES, ROGERIO DE OLIVEIRA PAES
<p>Revisão: Prefeitura Mun.de Maceió/SMPD - Diretoria do Plano Diretor e Diretoria de Geoprocessamento</p> <p>MACEIÓ - AL, Dezembro de 2005.</p> <p>Ficha Catalográfica: Maceió, PDM & IBAM, Plano Diretor de Maceió, Maceió-AL, 2005. Impressão: Jantarini AS, 7.237 x 4.912 S, 47.137 x 47.136 W. Distribuição: 1970 - Rua Sena de Oliveira, 26, Maceió - AL, CEP 57040-000, Fone: (33) 3404040/3404111 Impressão no Brasil</p> <p>É proibida a reprodução, por qualquer meio, total ou parcial deste obra, sem a expressa autorização da PREFEITURA MUNICIPAL DE MACEIÓ.</p>	

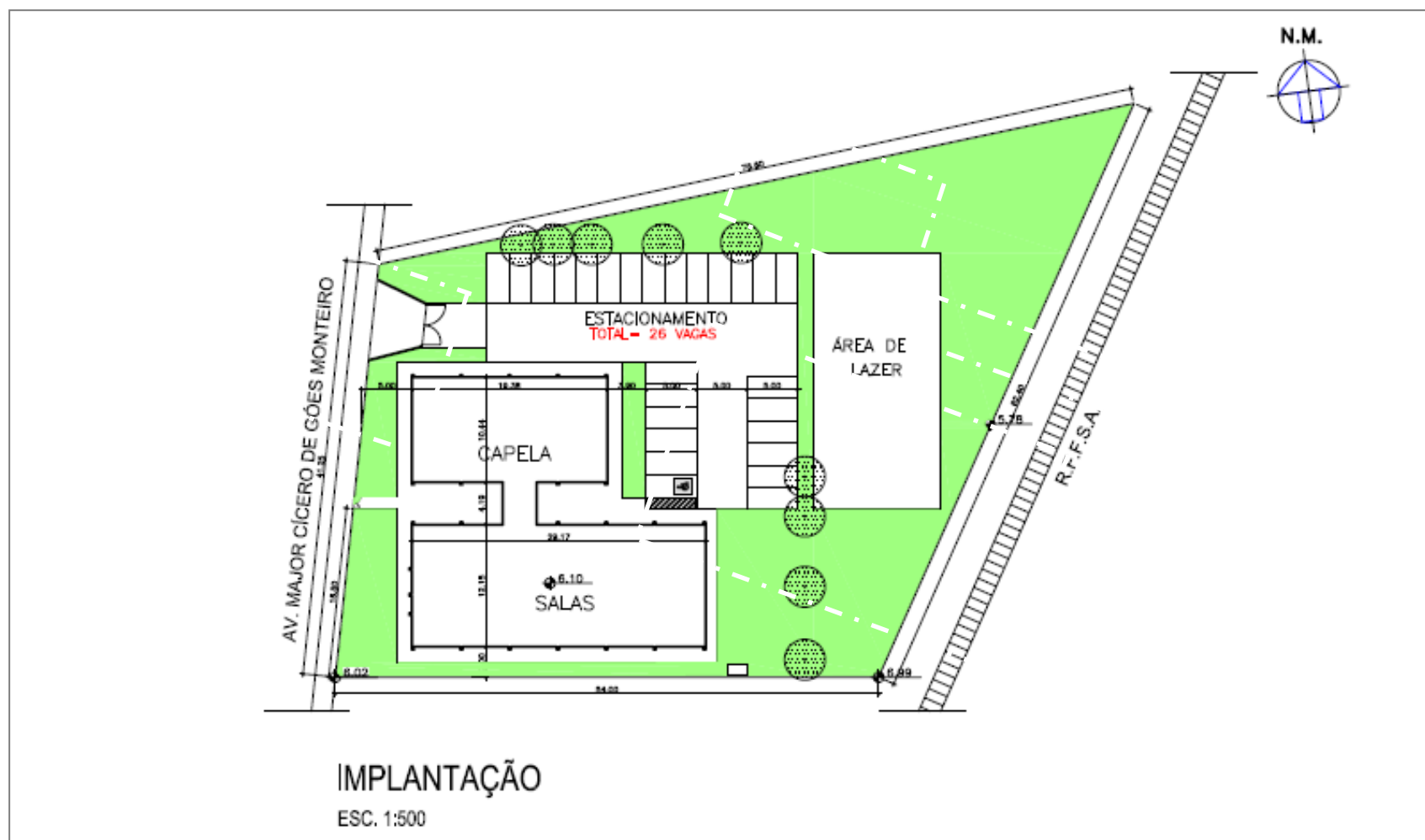
Elementos Temáticos:

- Macrozona de adensamento controlado
- Macrozona de estruturação urbana
- Macrozona prioritária para infra-estrutura**
- Macrozona de expansão urbana
- Macrozona de restrição à ocupação
- Macrozona de manejo sustentável
- Macrozona agrícola

Reprodução parcial do Mapa de Macrozoneamento Municipal da Lei 5.486 de 30/12/2005, destacando a posição do terreno, inserido na macrozona prioritária para infraestrutura.

4.2.3 - Projeto Arquitetônico

4.2.3.1 - Planta de Implantação



4.2.3.2 - Planta Pavimento Térreo



4.2.4 - Registros Fotográficos

REGISTRO FOTOGRÁFICO 01

Fotografias externas da Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias sob avaliação, destacando a frente do terreno voltada para a Avenida Major Cícero de Góes Monteiro, n.º 3.582, bairro Bebedouro, em Maceió/Alagoas. A via é pavimentada. O acesso ao imóvel é feito por um portão em gradil metálico, que delimita a testada do lote. A edificação é constituída por dois blocos, sendo o **Bloco 01** constituído pela capela e púlpito e o **Bloco 02** por salas e sanitários.



REGISTRO FOTOGRÁFICO 02

Fotografias da edificação que compreende dois blocos interligados por um foyer. Destaque para as suas fachadas frontais, cujas paredes são rebocadas, emassadas e pintadas, com um destaque central, em ambas superfícies, para uma faixa revestida com pedras em toda a sua altura. A cobertura exhibe o uso de telhas de fibrocimento. Circundando a edificação há uma calçada cimentada, limítrofe à uma área gramada.



REGISTRO FOTOGRÁFICO 03

Fotografias da fachada lateral direita, com destaque para o **Bloco 02**. As paredes são rebocadas e pintadas e no telhado são utilizadas telhas de fibrocimento. Circundando a edificação há uma calçada cimentada conjugada à um gramado. As fotografias inferiores mostram a fachada posterior, também rebocada e pintada e com a presença de uma faixa em sua superfície revestida por pedras.



REGISTRO FOTOGRÁFICO 04

A primeira fotografia mostra a fachada posterior do **Bloco 01**, cujas paredes são rebocadas e pintadas, com a presença de uma faixa central revestida por pedras. As demais fotografias são da fachada lateral esquerda deste mesmo bloco, que também é rebocada e pintada, com a utilização de telhas de fibrocimento.



REGISTRO FOTOGRÁFICO 05

Fotografias que mostram o estacionamento descoberto com vagas demarcadas no piso cimentado. As fotografias inferiores são da área de lazer descoberta, cujo gramado caracteriza-se como área de lazer de acordo com o projeto.



REGISTRO FOTOGRÁFICO 06

Fotografias internas do **Bloco 01**, constituído por uma capela e um púlpito. Estes espaços são revestidos por peças cerâmicas no piso, com as paredes rebocadas, emassadas e pintadas. Já o teto possui um rebaixamento com forro de PVC modular.



REGISTRO FOTOGRÁFICO 07

Fotografias internas do **Bloco 02**, que abriga 13 salas e sanitários feminino, masculino e para portadores de necessidades especiais. Este bloco possui um corredor de acesso às salas, revestido por peças cerâmicas no piso, mesmo material que reveste a porção inferior das paredes. As porções superiores das paredes são rebocadas, emassadas e pintadas. O teto exibe o uso de um rebaixamento com forro de PVC modular.



REGISTRO FOTOGRÁFICO 08

Fotografias das salas que constituem o **Bloco 02** da Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias. São espaços revestidos por cerâmicas no piso e pintura revestindo suas paredes. O teto possui um rebaixamento com placas moduladas de PVC.



REGISTRO FOTOGRÁFICO 09

Fotografias dos banheiros que se destinam ao uso feminino, ao masculino e a portadores de necessidades especiais. São espaços com o piso revestido por cerâmicas, como o barrado que dá acabamento a porção inferior das paredes. O topo das paredes são rebocados, emassados e pintados bem como os tetos.



5 - AVALIAÇÃO DO IMÓVEL

5.1 - PESQUISA DE MERCADO (imóveis em oferta para venda)

DADO	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)		VALOR DE OFERTA (R\$)	VALOR UNITÁRIO (R\$ / m²)	FONTE DE CONSULTA
		TERRENO	CONSTRUÍDA			
1	Terreno em oferta para venda, situado na Avenida Maceió, atual Avenida Walter Ananias s/n, no bairro de Jaraguá, vizinho a Superintendência da Polícia Federal, com área plana, medindo: Frente - 66,52m com avenida Walter Ananias, totalizando uma área de 4.617,0524m². Macrozona: adensamento controlado.	4.617,05	-	4.000.000,00	866,35	Geraldo Freitas Tel.: (82) 3432-8898 ou (82) 98221-4330
2	Terreno em oferta para venda, situado na Rua Rádio Palmares, Tabuleiro dos Martins, Maceió/AL - Coordenadas: 9°34'38.8"S 35°44'11.0"W Dois terrenos do mesmo proprietário, sendo um de 1.114,95m² por R\$ 700.000,00 e o outro de 654m² por R\$ 350.000,00. Macrozona: expansão urbana.	1.768,95	-	1.050.000,00	593,57	Hebel Nutels França Tel.: (82) 99618-7039 ou (82) 99644-3692
3	Imóvel em oferta para venda, situado na Rua Doutor Luiz Mascarenhas, bairro Farol, Maceió/AL. Pavimento térreo e mezanino, com estacionamento para 8 carros. Macrozona: adensamento controlado.	2.214,00	700,00	4.000.000,00	1.806,68	Érica/Roberta Tel.: (82) 3202-6755 ou (82) 99124-0804
4	Imóvel em oferta para venda, situado no bairro Pinheiro, Maceió/AL. Térreo: Sala para 3 ambientes, lavabo, 2 suítes, cozinha/dispensa, área de serviço e DCE. 1º Pavimento: 3 suítes sendo 2 com closet, hall, escritório, sistema de aquecedor com boiler e caixa d'água 10.000L. Prédio: Piso cerâmica sacramento, piscina, poço artesiano, sauna, espaço gourmet e campo 15x15. Macrozona: adensamento controlado.	970,00	459,00	895.000,00	922,68	Érica/Roberta Tel.: (82) 3202-6755 ou (82) 99124-0804

DADO	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)		VALOR DE OFERTA (R\$)	VALOR UNITÁRIO (R\$ / m²)	FONTE DE CONSULTA
		TERRENO	CONSTRUÍDA			
5	Imóvel em oferta para venda, situado no bairro Jaraguá, Maceió/AL. Prédio comercial mobiliado. Macrozona: adensamento controlado.	159,60	159,60	650.000,00	4.072,68	i4 imóveis Tel.: (82) 3285-9275 ou (82) 99842-8380
6	Imóvel em oferta para venda, situado no bairro Farol, Maceió/AL.. Imóvel com 4 dormitórios, sendo 4 quartos e 1 suíte; 3 banheiros; sl. 2 ambientes; cozinha; área de serviço; 2 salas. Macrozona: adensamento controlado.	320,00	156,00	450.000,00	1.406,25	i4 imóveis Tel.: (82) 3285-9275 ou (82) 99842-8380
7	Imóvel em oferta para venda, situado no bairro Barro Duro, Maceió-AL. Excelente imóvel com uma ótima área de lazer. Dados do imóvel: 5 quartos 5 suítes 5 banheiros 10 vagas de garagem, nascente, piscina, churrasqueira, salão de festas, sauna. Próximo a supermercados, restaurantes, farmácias. Macrozona: expansão urbana.	1.475,00	496,00	1.200.000,00	813,56	imobili Tel.: (82) 2122-9191 ou (82) 988301902
8	Imóvel em oferta para venda, situado no bairro Pinheiro, Maceió/AL. Possui: 3 quartos, 1 suíte, 2 banheiros e 2 vagas de garagem. Macrozona: adensamento controlado.	229,00	-	450.000,00	1.965,07	imobili Tel.: (82) 2122-9191 ou (82) 988301902
9	Terreno em oferta para venda, em condomínio fechado, situado no bairro Serraria, Maceió/AL. Possui água, energia elétrica, esgoto, pavimentação. Excelente terreno, nascente, com infraestrutura de lazer e segurança. Macrozona: expansão urbana.	560,00	-	299.000,00	533,93	imobili Tel.: (82) 2122-9191 ou (82) 988301902
10	Imóvel em oferta para venda, situado no bairro Santa Amélia, Maceió/AL. Possui: 2 varandas, sala para 3 ambientes, quatro quartos, sendo 04 suítes, lavabo, escritório, cozinha, closet, sala íntima. Duplex, com 4 vagas de garagem. Macrozona: expansão urbana.	1.500,00	400,00	900.000,00	600,00	imobili Tel.: (82) 2122-9191 ou (82) 988301902

DADO	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)		VALOR DE OFERTA (R\$)	VALOR UNITÁRIO (R\$ / m²)	FONTE DE CONSULTA
		TERRENO	CONSTRUÍDA			
11	Terreno em oferta para venda, situado no bairro Chã de Bebedouro, Maceió/AL. Dois lotes: um com 21x34,5 e o outro 15x34,5. Água e energia elétrica, não possui esgoto. Macrozona: prioritária para infraestrutura.	1.242,00	-	550.000,00	442,83	Tales Cardoso Tel.: (82) 99972-1150
12	Terreno em oferta para venda, situado no bairro Santa Amélia, Maceió/AL. Terreno 13 de frente, 30 lado esquerdo, 21 fundos e 14 lado direito. Ponto comercial 9 de fundo e 16 lateral direita - 1 banheiro em condições precárias. Macrozona: prioritária para infraestrutura.	516,00	-	250.000,00	484,50	Jadson Tel.: (82) 81345424
13	Terreno em oferta para venda, situado no bairro Santa Amélia, Maceió/AL. Macrozona: prioritária para infraestrutura.	638,25	-	250.000,00	391,70	Arnaldo Tel.: (82) 99121-0061
14	Imóvel em oferta para venda, situado no bairro Santa Amélia, Maceió/AL. Possui: três quartos, sala, cozinha, wc social e área de serviço. Macrozona: prioritária para infraestrutura.	479,00	79,00	250.000,00	521,92	Ricardo (82) 99646-4237
15	Imóvel em oferta para venda, situada no bairro do Antares, em ambiente residencial, tranquilo, com uma infraestrutura completa na circunvizinhança, com diversificação nos setores de comércio e serviços, que vão de: supermercados, academias, creches, colégios, faculdades, farmácias, shopping e ponto de ônibus para qualquer região da cidade. Casa construída em 2013, em terreno com 10 por 25 metros, arquitetura moderna. Macrozona: expansão urbana.	250,00	134,00	360.000,00	1.440,00	Portela Tel.: (82) 98830-0086
16	Imóvel em oferta para venda, situada na Av. Rotary, bairro Gruta de Lourdes, Maceió/AL. Terreno com 12 metros de frente e fundo, por 30 metros de laterais, totalizando 360m². Região tradicional, em ambiente tranquilo, com excelente infraestrutura perto de bancos, academias, hospitais, colégios, faculdades, supermercados, farmácias e ponto de ônibus para qualquer região da cidade. Macrozona: adensamento controlado	360,00	260,00	450.000,00	1.250,00	Portela Tel.: (82) 98830-0086

DADO	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)		VALOR DE OFERTA (R\$)	VALOR UNITÁRIO (R\$ / m²)	FONTE DE CONSULTA
		TERRENO	CONSTRUÍDA			
17	Terreno em oferta para venda, situado no bairro Serraria, próximo ao Eco par. No loteamento Jardim da Serraria, região com excelente infraestrutura com: Academias, colégios, faculdades, empresarial, supermercados, galerias e ponto de ônibus para os principais bairros da cidade. Dimensões: 10mx25m. Macrozona: expansão urbana.	250,00	-	155.000,00	620,00	Portela Tel.: (82) 98830-0086
18	Terreno em oferta para venda, situado no bairro Antares, Maceió/AL. Terreno no condomínio Jardim Europa, medindo 12x25 com 300 m² Dados do condomínio: guarita, interfone, gerador, salão de jogos, salão de festas, sala de ginástica, playground, quadra de tênis, campo society, quadra de areia e quadra poliesportiva. Macrozona: Expansão urbana.	300,00	-	220.000,00	733,33	imobili Tel.: (82) 2122-9191 ou (82) 98830-1902
19	Terreno em oferta para venda, situado no bairro Antares, Maceió/AL. Terreno bem localizado no Loteamento Monte Verde, dispõe de 252 m². Macrozona: Expansão urbana.	252,00	-	150.000,00	595,24	imobili Tel.: (82) 2122-9191 ou (82) 98830-1902
20	Terreno em oferta para venda, situado no bairro Serraria, Maceió/AL. Terreno à venda, 261 m² por R\$ 180.000. Macrozona: Expansão urbana.	261,00	-	180.000,00	689,66	imobili Tel.: (82) 2122-9191 ou (82) 98830-1902
21	Imóvel em oferta para venda, situado na rua Prof. José da Silveira Camerino, bairro Pinheiro, Maceió/AL. Imóvel de esquina, na rua principal, com 3 quartos, 2 salas, cozinha, área de serviço e dependência de empregados. Casa em frente ao posto de gasolina Flex Shell. Macrozona: adensamento controlado	288,00	200,00	375.000,00	1.302,08	Thiago Moura Tel.: (82) 99964-2131
22	Imóvel em oferta para venda, situado na rua Bernardo Lopes, bairro Pinheiro, Maceió/AL. Terreno 10 x 26, 3 quartos sendo uma suíte, sala, cozinha, quintal e banheiro Macrozona: adensamento controlado	260,00	120,00	350.000,00	1.346,15	Alexandre Tel.: (82) 999242473

DADO	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)		VALOR DE OFERTA (R\$)	VALOR UNITÁRIO (R\$ / m²)	FONTE DE CONSULTA
		TERRENO	CONSTRUÍDA			
23	Terreno em oferta para venda, situado na rua Luiz Rizzo próximo à rua Dr. Jovino Lopes Lira, bairro Pinheiro, Maceió/AL. Dois terrenos juntos 24x27, não possuem instalações. Macrozona: adensamento controlado	684,00	-	550.000,00	848,77	Aginaldo Tel.: (82) 99982-7277
24	Terreno em oferta para venda, situado no bairro Pinheiro, Maceió/AL. Terreno murado com água e luz. Área 17,00 x 70,00m - uso anterior comercial. Macrozona: adensamento controlado	1.190,00	-	800.000,00	672,27	Ithala Tel.: (82) 98879-1594
25	Terreno em oferta para venda, situado na rua Jorn. Augusto Vaz Filho esquina com Basileu de Maira Barbosa, bairro Pinheiro, Maceió/AL. Terreno murado. Área 13,00 x 35,00m - uso anterior comercial - Macrozona: adensamento controlado	455,00	-	350.000,00	769,23	Aginaldo Tel.: (82) 99982-7277
26	Imóvel em oferta para venda, situado na rua Jorn. Augusto Vaz Filho, bairro Pinheiro, Maceió/AL. Imóvel com três quartos, sala, copa, cozinha, banheiro e garagem. Possui armários embutidos. Apresenta estado de conservação ruim. Macrozona: adensamento controlado	360,00	260,00	400.000,00	1.111,11	Ahiran Tel.: (82) 99644-4041
27	Imóvel em oferta para venda, situado no bairro Farol, Maceió/AL. Terreno de 20x40m, com área construída de 300m², precisando de reforma. Imóvel de esquina. Macrozona: adensamento controlado	800,00	300,00	1.000.000,00	1.250,00	Charles Tel.: (82) 99904-7654

Fotografias dos Imóveis Pesquisados

DADO 01



DADO 02



DADO 03



DADO 04



DADO 05



DADO 06



DADO 07**DADO 08****DADO 09****DADO 10****DADO 11****DADO 12**

DADO 13



DADO 14



DADO 15



DADO 16



DADO 17



DADO 18



DADO 19



DADO 20



DADO 21



DADO 22



DADO 23



DADO 24



DADO 25**DADO 26****DADO 27**

5.2 - RESULTADO DO MÉTODO COMPARATIVO

O resultado do método comparativo é dado pelo intervalo de confiança desenvolvido através da distribuição t student (80% de probabilidade). Já o campo de arbítrio é definido como a semi-amplitude de ± 15 em torno da estimativa da tendência central. O resultado final da avaliação deve estar limitado, simultaneamente, pelo intervalo de confiança e pelo campo de arbítrio, ou seja, deve representar a interseção desses dois limites, conforme demonstrado no quadro abaixo:

INTERVALOS	VALORES ADMISSÍVEIS (R\$ / m ²)		
	MÍNIMO	MÉDIO	MÁXIMO
Intervalo de Confiança ⁽³⁾	390,19	447,44	508,60
Campo de Arbítrio	380,32	447,44	514,56
Resultado Final	390,19	447,44	508,60

Para determinação do valor de mercado do terreno, no qual se encontra implantada a Igreja de Jesus Cristo dos Santos do Últimos Dias, foi utilizada uma área paradigma de 1.680,00 m², considerando-se que a área total do terreno, de 3.360,00 m², poderia ser dividida em lotes com testada aproximada de 20 metros para a Avenida Major Cícero de Góes Monteiro. Nesta condição, a área total resultaria em dois lotes com área de 1.680,00 m² cada um. Essa área foi utilizada como referência na determinação do modelo de regressão linear. Portanto, o valor atual de mercado do terreno no qual se encontra implantada a Igreja de Jesus Cristo dos Santos do Últimos Dias é calculado pelo produto entre a sua área total de terreno e o valor unitário médio obtido no resultado final do tratamento estatístico. O cálculo em questão é efetuado a seguir:

$$V = 3.360,00 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 447,44 / \text{m}^2$$

$$V = \text{R\$ } 1.503.398,40$$

$$V = \text{R\$ } 1.500.000,00 \text{ (valor arredondado)}^4$$

UM MILHÃO E QUINHENTOS MIL REAIS

³ Intervalo de confiança obtido no tratamento estatístico (tratamento científico através de regressão linear) dos dados de mercado, em conformidade com o Anexo A da NBR 14653-2:2011. Para maiores informações consultar o Anexo deste laudo.

⁴ Valor arredondado dentro dos limites permitidos pela ABNT NBR 14653-1:2019, conforme o subitem 6.8.1.

5.3 - AVALIAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES

5.3.1 - Introdução

De acordo com o subitem 8.3.1.1.3 (Estimação do custo de construção) da NBR 14653-2:2011, o custo de construção pode ser estimado através do seguinte modelo matemático:

$$C = \left[CUB + \frac{OE + OI + (OFe - OFd)}{S} \right] (1 + A)(1 + F)(1 + L)$$

Onde:

- C é o custo unitário de construção por metro quadrado de área equivalente de construção;
- CUB é o custo unitário básico;
- OE é o orçamento de elevadores;
- OI é o orçamento de instalações especiais e outras, tais como geradores, sistemas de proteção contra incêndio, centrais de gás, interfones, antenas, coletivas, urbanização, projetos, etc.;
- OFe é o orçamento de fundações especiais;
- OFd é o orçamento de fundações diretas;
- S é a área equivalente de construção, de acordo com a ABNT NBR 12721;
- A é a taxa de administração da obra;
- F é o percentual relativo aos custos financeiros durante o período da construção;
- L é o percentual correspondente ao lucro ou remuneração da construtora.

Devido a isso, para a aplicação do referido modelo matemático, torna-se necessária a determinação dos parâmetros acima relacionados, o que será feito a seguir.

5.3.2 - Determinação do Custo Unitário Básico

O custo de reedição pode ser apropriado pelo custo unitário básico (CUB) ou por meio de orçamentos sintéticos ou analíticos, elaborados a partir das quantidades de serviços e respectivos custos diretos e indiretos. Neste trabalho foi utilizada a tabela de custos unitários básicos de construção publicada pelo Sinduscon-AL, referente ao mês de junho de 2020:

ANÁLISE COMPARATIVA DE PREÇOS POR PADRÃO/PAVIMENTO

Os valores abaixo referem-se aos Custos Unitários Básicos de Construção (CUB/m²), calculados de acordo com a Lei Fed. N°. 4.591, de 16/12/64 e com a Norma Técnica NBR 12.721:2006 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e são correspondentes ao mês de JUNHO DE 2020.

“Estes custos unitários foram calculados conforme disposto na ABNT NBR 12.721:2006, com base em novos projetos, novos memoriais descritivos e novos critérios de orçamentação e, portanto, constituem nova série histórica de custos unitários, não comparáveis com a anterior, com a designação de CUB/2006”.

“Na formação destes custos unitários básicos não foram considerados os seguintes itens, que devem ser levados em conta na determinação dos preços por metro quadrado de construção, de acordo com o estabelecido no projeto e especificações correspondentes a cada caso particular: fundações, sub-muramentos, paredes-diafragma, tirantes, rebaixamento de lençol freático; elevador(4S); equipamentos e instalações, tais como: fogões, aquecedores, bombas de recalque, incineração, ar-condicionado, calefação, ventilação e exaustão, outros; playground (quando não classificado como área construída); obras e serviços complementares; urbanização, recreação (piscinas, campos de esporte), ajardinamento, instalação e regulamentação do condomínio; e outros serviços (que devem ser discriminados no Anexo A – quadro III); impostos, taxas e emolumentos cartoriais, projetos: projetos arquitetônicos, projeto estrutural, projeto de instalação, projetos especiais; remuneração do construtor; remuneração do incorporador.”

JUNHO DE 2020

Tabela 2: PROJETOS – PADRÃO RESIDENCIAIS

PADRÃO BAIXO		PADRÃO NORMAL		PADRÃO ALTO	
R-1	1.320,13	R-1	1.590,12	R-1	2.054,82
PP-4	1.240,20	PP-4	1.496,52	R-8	1.669,90
R-8	1.179,96	R-8	1.297,25	R-16	1.644,50
PIS	901,46	R-16	1.276,10		

Tabela 3: PROJETOS – PADRÃO COMERCIAIS

CAL (Comercial Andares Livres) e CSL (Comercial Salas e Lojas)

PADRÃO NORMAL		PADRÃO ALTO	
CAL – 8	1.491,59	CAL – 8	1.661,66
CSL – 8	1.249,61	CSL – 8	1.424,27
CSL – 16	1.667,20	CSL – 16	1.898,50

Tabela 4: PROJETOS – PADRÃO RESIDÊNCIA POPULAR (RP1Q) E GALPÃO INDUSTRIAL (GI)

PROJETO		PROJETO	
RP1Q	1.307,26	GI	712,79

5.3.3 - Determinação dos Demais Parâmetros

Os demais parâmetros do modelo matemático destacado no subitem 5.3.1, com exceção dos orçamentos para elevadores, instalações especiais e fundações especiais, podem ser agrupados na taxa de BDI (Benefício e Despesas Indiretas). Esta taxa geralmente varia entre 15% e 40%, dependendo do porte da obra. Convém ressaltar que os orçamentos acima citados foram desconsiderados, pois não se encaixam nas edificações envolvidas na avaliação.

O BDI é o resultado de uma operação matemática para indicar a “margem” que é cobrada do cliente incluindo todos os custos indiretos, tributos, etc., e logicamente a sua remuneração pela realização de um empreendimento.

O resultado dessa operação depende de uma série de variáveis, dentre as quais sobressaem as seguintes:

- Tipo de obra - Para cada tipo de obra, tais como edificações, rodoviárias, saneamento, obras de arte, hidrelétricas, metrô, etc., os custos indiretos podem variar muito de obra para obra.
- Valor do Contrato - Dependendo do valor da obra, pode definir o porte e a complexidade do mesmo, exigindo maior ou menor aporte de infraestrutura para poder executá-la.
- Prazo de execução - Os custos indiretos, na sua maioria, são proporcionais ao prazo da obra, principalmente em relação aos custos com o pessoal. Se o prazo for prorrogado mantendo a mesma estrutura o BDI ficará maior.
- Volume de faturamento da empresa - O rateio da administração central no BDI é função do montante das despesas da sede em relação ao volume de faturamento global. Se esse faturamento cair, o rateio tende a ser maior.
- Local de execução da obra - A distância entre a sede da empresa e o local de execução da obra, tem um grande peso no custo indireto, principalmente em relação ao transporte e despesas com o pessoal do quadro permanente da empresa.

A rigor, para cada obra deveria haver um BDI diferente; porém, para o órgão que licita muitas obras de todos os tipos e tamanhos, torna-se quase impossível calculá-lo de forma individualizada, pois depende também das variáveis próprias de cada uma das empresas.

Por causa dessas dificuldades, geralmente os órgãos licitantes estabelecem um BDI único para todos os contratos, fato esse que pode causar algumas distorções no cálculo do valor real de venda do produto.

Assim, para proceder com maior precisão, deve-se estabelecer um BDI padrão para dois ou três tipos de obras ou para dois ou três portes de contrato ou de empresas.

No caso em estudo a taxa de BDI foi estimada em 25% em razão do porte das edificações sob avaliação. Esta taxa é inclusive adotada pelo Tribunal de Contas da União em obras similares, conforme mostrado no quadro reproduzido a seguir, extraído do **Acórdão 2622/13**:

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA - 1º QUARTIL, MÉDIO E 3º QUARTIL			
TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,18%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%

5.3.4 - Determinação do Coeficiente de Depreciação

No cálculo do coeficiente de depreciação das edificações foi adotado o Método de Ross-Heidecke.

Este método leva em consideração a depreciação física de uma edificação em função de dois parâmetros: a idade construtiva e o estado de conservação. O fator de depreciação física é obtido na tabela de Ross-Heidecke (reproduzida adiante) através da interseção do percentual de vida útil do imóvel (linhas) com seu estado de conservação (colunas). Este fator, denominado fator “k”, é utilizado para determinação do coeficiente de depreciação final da edificação, através da seguinte fórmula:

$$D = \frac{100 - k}{100}$$

Onde:

D = coeficiente de depreciação.

Convém destacar que a metodologia acima descrita, de uso consagrado na engenharia de avaliações, é uma fusão do Método de Ross com o Critério de Heidecke. O Método de Ross, isoladamente, determina o fator de depreciação através da seguinte fórmula:

$$D = 1 - \frac{(1 - r)}{2} \cdot \left[\frac{t}{n} + \frac{t^2}{n^2} \right]$$

Onde:

D = coeficiente de depreciação;

t = idade aparente (anos);

n = vida útil (anos);

r = valor residual (decimal).

Já o Critério de Heidecke se baseia nos seguintes princípios:

- ✓ a depreciação é a perda de valor que não pode ser recuperada com gastos de manutenção;
- ✓ as reparações podem apenas dilatar a durabilidade;
- ✓ um bem regularmente conservado deprecia-se de modo regular, enquanto um bem mal conservado deprecia-se mais rapidamente.

Foram determinados os seguintes parâmetros para obtenção do coeficiente de depreciação das edificações e benfeitorias:

- vida útil total: 80 anos;
- idade construtiva aparente: 18 anos;
- percentual de vida útil: 22 % (18 anos ÷ 80 anos = 0,225);
- estado de conservação: regular;
- k = 15,6.

O cálculo do coeficiente de depreciação das edificações e benfeitorias é efetuado a seguir:

$$D = (100,0 - 15,6) \div 100,0$$

$$D = 84,4 \div 100,0$$

$$\mathbf{D = 0,844}$$

TABELA ROSS-HEIDECHE								
Idade % de vida útil	ESTADO DE CONSERVAÇÃO							
	a	b	c	d	e	f	g	h
2	1,02	1,05	3,51	9,03	18,9	33,9	53,1	75,4
4	2,08	2,11	4,55	10,0	19,8	34,6	53,6	75,7
6	3,18	3,21	5,62	11,0	20,7	35,3	54,1	76,0
8	4,32	4,35	6,73	12,1	21,6	36,1	54,6	76,3
10	5,50	5,53	7,88	13,2	22,6	36,9	55,2	76,6
12	6,72	6,75	9,07	14,3	23,6	37,7	55,8	76,9
14	7,98	8,01	10,3	15,4	24,6	38,5	56,4	77,2
16	9,28	9,31	11,6	16,6	25,7	39,4	57,0	77,5
18	10,6	10,6	12,9	17,8	26,8	40,3	57,6	77,8
20	12,0	12,0	14,2	19,1	27,9	41,2	58,3	78,2
22	13,4	13,4	15,6	20,4	29,1	42,2	59,0	78,5
24	14,9	14,9	17,0	21,8	30,3	43,1	59,6	78,9
26	16,4	16,4	18,5	23,1	31,5	44,1	60,4	79,3
28	17,9	17,9	20,0	24,6	32,8	45,2	61,1	79,6
30	19,5	19,5	21,5	26,0	34,1	46,2	61,8	80,0
32	21,1	21,1	23,1	27,5	35,4	47,3	62,6	80,4
34	22,8	22,8	24,7	29,0	36,8	48,4	63,4	80,8
36	24,5	24,5	26,4	30,5	38,1	49,5	64,2	81,3
38	26,2	26,2	28,1	32,2	39,6	50,7	65,0	81,7
40	28,8	28,8	29,9	33,8	41,0	51,9	65,9	82,6
42	29,9	29,8	31,6	35,5	42,5	53,1	66,7	82,9
44	31,7	31,7	33,4	37,2	44,0	54,4	67,6	83,1
46	33,6	33,6	35,2	38,9	45,6	55,6	68,5	83,5
48	35,5	35,5	37,1	40,7	47,2	56,9	69,4	84,0
50	37,5	37,5	39,1	42,6	48,8	58,2	70,4	84,5
52	39,5	39,5	41,9	44,0	50,5	59,6	71,3	85,0
54	41,6	41,6	43,0	46,3	52,1	61,0	72,3	85,5
56	43,7	43,7	45,1	48,2	53,9	62,4	73,3	86,0
58	45,8	45,8	47,2	50,2	55,6	63,8	74,3	86,6
60	48,8	48,8	49,3	52,2	57,4	65,3	75,3	87,1
62	50,2	50,2	51,5	54,2	59,2	66,7	76,4	87,7
64	52,5	52,5	53,7	56,3	61,1	67,3	77,5	88,2
66	54,8	54,8	55,9	58,4	63,0	69,8	78,6	88,8
68	57,1	57,1	58,2	60,6	64,9	71,4	79,7	89,4
70	59,5	59,5	60,5	62,8	66,8	72,9	80,8	90,0
72	62,2	61,9	62,9	65,0	68,8	74,6	81,9	90,6
74	64,4	64,4	65,3	67,3	70,8	76,2	83,1	91,2
76	66,9	66,9	67,7	69,6	72,9	77,9	84,3	91,8
78	69,4	69,4	70,2	71,9	74,9	79,6	85,5	92,4
80	72,0	72,0	72,7	74,3	77,1	81,3	86,7	93,1
82	74,6	74,6	75,3	76,7	79,2	83,0	88,0	93,7
84	77,3	77,3	77,8	79,1	81,4	84,8	89,2	94,4
86	80,0	80,0	80,5	81,6	83,6	86,6	90,5	95,0
88	82,7	82,7	83,2	84,1	85,8	88,5	91,8	95,7
90	85,5	85,5	85,9	86,7	88,1	90,3	93,1	96,4
92	88,3	88,3	88,3	89,3	90,4	92,2	94,5	97,1
94	91,2	91,2	91,4	91,9	92,8	94,1	95,8	97,8
96	94,1	94,1	94,2	94,6	95,1	96,0	97,2	98,5
98	97,0	97,0	97,1	97,3	97,6	98,0	98,0	99,8
100	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
ESTADO DE CONSERVAÇÃO								
a) Novo				e) Reparos simples				
b) Entre novo e regular				f) Entre reparos simples e importantes				
c) Regular				g) Reparos importantes				
d) Entre regular e reparos simples				h) Entre reparos importantes e sem valor				

5.3.5 - Cálculo do Custo de Reedição das Edificações

O custo atual de reedição das edificações e benfeitorias envolvidas na avaliação é calculado pelo produto entre os seguintes parâmetros: custo unitário de construção (C), área construída (S), taxa de BDI (T) e coeficiente de depreciação (D). Tal cálculo é efetuado a seguir.

$$CR = C \times S \times T \times D$$

EDIFICAÇÃO	C (R\$/m²)	S (m²)	BDI	D	CUSTO DE REEDIÇÃO
Edificações e benfeitorias	1.661,66	584,01	1,25	0,844	R\$ 1.023.799,49
CUSTO DE REEDIÇÃO TOTAL⁽⁵⁾					R 1.000.000,00

UM MILHÃO DE REAIS

⁵ Valor arredondado dentro dos limites permitidos pela ABNT NBR 14653-1:2019, conforme o subitem 6.8.1.

5.4 - CÁLCULO DO VALOR DE MERCADO DO IMÓVEL

Conforme já demonstrado neste laudo, o valor total de mercado do imóvel urbano de uso institucional envolvido na avaliação é obtido pela seguinte equação:

$$V_I = (V_T + C_B) \times FC$$

onde:

V_I é o valor do imóvel;

V_T é o valor do terreno;

C_B é o custo de reedição das benfeitorias;

FC é o fator de comercialização.

Convém ressaltar que o fator de comercialização é definido pelo subitem 3.1.21 da NBR 14653-1:2019 como a “razão entre o valor de mercado de um bem e o seu custo total, que pode ser igual, maior ou menor do que 1”. No caso em estudo foi adotado um fator de comercialização igual a 1,00 (um), pois o valor de mercado do imóvel institucional não difere, de forma significativa, do seu custo total (reedição ou substituição).

Portanto, inserindo na equação inicialmente destacada o valor do terreno, o custo de reedição das benfeitorias e o fator de comercialização, é possível calcular o valor atual de mercado do referido imóvel. Tal cálculo é efetuado a seguir:

$$V_I = (V_T + C_B) \times FC$$

$$V_I = (R\$ 1.500.000,00 + R\$ 1.000.000,00) \times 1,00$$

$$V_I = R\$ 2.500.000,00 \times 1,00$$

$$V_I = \mathbf{R\$ 2.500.000,00}$$

DOIS MILHÕES E QUINHENTOS MIL REAIS

6 - ESPECIFICAÇÃO ATINGIDA NA AVALIAÇÃO

6.1 - AVALIAÇÃO DO VALOR DE MERCADO PARA VENDA DO IMÓVEL

6.1.1 - Avaliação do Terreno

6.1.1.1 - Grau de Fundamentação

O grau de fundamentação obtido na avaliação do terreno que compõe o imóvel de uso institucional em estudo, na qual foi adotado o tratamento científico através da utilização de modelos de regressão linear, é demonstrado nos quadros abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU OBTIDO	PONTOS
1	Caracterização do imóvel avaliando	II Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	02
2	Quantidade mínima de dados de mercado efetivamente utilizados	III 27 dados de mercado utilizados para 3 variáveis independentes. Mínimo de dados necessários: $6(k + 1) = 6(3 + 1) = 24$	03
3	Identificação dos dados de mercado	II Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	02
4	Extrapolação	III Não admitida	03
5	Nível de significância a (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste_bicaudal)	II 20 %	02
6	Nível de significância máximo admitido nos demais testes estatísticos realizados	II 2 %	02
TOTAL DE PONTOS			14

ENQUADRAMENTO DO LAUDO SEGUNDO SEU GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO			
GRAUS	III	II	I
Pontos mínimos	16	10	6
Itens obrigatórios	2, 4, 5 e 6 no Grau III, e os demais no mínimo no Grau II	2, 4, 5 e 6 no mínimo no Grau II e os demais no mínimo no Grau I	Todos, no mínimo no Grau I
Requisitos Atendidos		SIM	

Portanto, em relação ao grau de fundamentação, definido pela NBR 14653-2:2011 (Avaliação de bens - Parte 2: Imóveis urbanos) da ABNT, a avaliação do terreno se enquadra no **GRAU II**.

6.1.1.2 - Grau de Precisão

O grau de precisão obtido na avaliação do terreno, na qual foram utilizados modelos de regressão linear, é destacado no quadro abaixo:

GRAUS DE PRECISÃO DA ESTIMATIVA DE VALOR			
DESCRIÇÃO	GRAU		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central	≤ 30%	≤ 40%	≤ 50%
AMPLITUDE ATINGIDA	SIM (*)		

(*) Intervalo de confiança de 80,0 % para o valor estimado:

⇒ Mínimo: R\$ 390,19 / m²

⇒ Médio: R\$ 447,44 / m²

⇒ Máximo: R\$ 508,60 / m²

Amplitude Total: 118,41 (508,60 - 390,19)

Percentual de Amplitude (amplitude total dividida pelo valor central):

$$\frac{118,41}{447,44} = 0,2649 = \mathbf{26,49 \%}$$

Em relação ao grau de precisão da estimativa do valor, definido pela NBR 14653-2:2011 (Avaliação de bens - Parte 2: Imóveis urbanos) da ABNT, a avaliação do terreno se enquadra no **GRAU III**.

6.1.2 - Avaliação das Benfeitorias

6.1.2.1 - Grau de Fundamentação

O grau de fundamentação obtido na avaliação das benfeitorias existentes no imóvel institucional em estudo é demonstrado nos quadros abaixo. Convém ressaltar que nesta avaliação foi utilizado o método da quantificação de custo de benfeitorias:

ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU OBTIDO	PONTOS
1	Estimativa do custo direto	II Pela utilização de custo unitário básico para projeto semelhante ao projeto padrão	02
2	BDI	II Justificado	02
3	Depreciação física	II Calculada por métodos consagrados, considerando-se idade, vida útil e estado de conservação	02
TOTAL DE PONTOS			06

ENQUADRAMENTO DO LAUDO SEGUNDO SEU GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO			
GRAUS	III	II	I
Pontos mínimos	7	5	3
Itens obrigatórios no grau correspondente	1, com os demais no mínimo no Grau II	1 e 2, no mínimo no Grau II	todos, no mínimo no Grau I
Requisitos Atendidos		SIM	

Portanto, em relação ao grau de fundamentação, definido pela NBR 14653-2:2011 (Avaliação de bens - Parte 2: Imóveis urbanos) da ABNT, a avaliação das benfeitorias se enquadra no **GRAU II**.

6.1.3 - Avaliação Global do Imóvel

6.1.3.1 - Grau de Fundamentação

O grau de fundamentação obtido na avaliação do valor global (terreno + benfeitorias) do imóvel institucional em estudo, na qual foi aplicado o método evolutivo, é demonstrado nos quadros abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU OBTIDO	PONTOS
1	Estimativa do valor do terreno	II Grau II de fundamentação no método comparativo ou no involutivo	02
2	Estimativa dos custos de reedição	II Grau II de fundamentação no método da quantificação do custo	02
3	Fator de comercialização	II Justificado	02
TOTAL DE PONTOS			06

ENQUADRAMENTO DO LAUDO SEGUNDO SEU GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO			
GRAUS	III	II	I
Pontos mínimos	8	5	3
Itens obrigatórios no grau correspondente	1 e 2, com o 3 no mínimo no Grau II	1 e 2, no mínimo no Grau II	Todos, no mínimo no Grau I
Requisitos Atendidos		SIM	

Em relação ao grau de fundamentação, definido pela NBR 14653-2:2011 (Avaliação de bens - Parte 2: Imóveis urbanos) da ABNT, a avaliação global do imóvel se enquadra no **GRAU II**.

7 - CONCLUSÃO

Através da análise criteriosa de todos os fatores significativos e influenciáveis na avaliação do imóvel no qual se encontra implantada a Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias, análise esta que abrangeu, inclusive, a tendência atual do mercado imobiliário no município de Maceió/AL, foi possível obter as seguintes conclusões:

- a) O valor atual de mercado do imóvel de uso institucional sob avaliação, obtido tecnicamente pelo método evolutivo, corresponde a **R\$ 2.500.000,00 (DOIS MILHÕES E QUINHENTOS MIL REAIS)**.
- b) De acordo com a NBR 14653-2:2011 (Avaliação de bens - Parte 2: Imóveis urbanos) da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), o laudo de avaliação atingiu o **GRAU II** de fundamentação e o **GRAU III** de precisão.
- c) Data-base da avaliação: **Julho de 2020**.

8 - ENCERRAMENTO

O laudo de avaliação foi elaborado com observância estrita aos princípios e diretrizes do Código de Ética do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, da NBR 14653-1:2019 (Avaliação de bens - Parte 1: Procedimentos gerais) e da NBR 14653-2:2011 (Avaliação de bens - Parte 2: Imóveis urbanos), ambas publicadas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). A Empresa de Avaliação, através de sua equipe técnica, permanece à inteira disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

BELO HORIZONTE, 28 DE JULHO DE 2020



EDUARDO T. P. VAZ DE MELLO

DIRETOR EXECUTIVO

Engenheiro - CREA-MG 34.859/D

IBAPE-MG - nº 444

(Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de Minas Gerais)

ASPEJUDI - nº 340

(Associação dos Peritos Judiciais de Minas Gerais)



IGOR ALMEIDA FASSARELLA

DIRETOR TÉCNICO COMERCIAL

Engenheiro de Produção/Civil - CREA-MG 142.789/D

Pós-graduado em Avaliações e Perícias de Engenharia

Certificado em Engenharia de Avaliações pelo IBAPE no nível AAA

IBAPE-MG - nº 797

Professional Member of the Royal Institution of Chartered Surveyors MRICS N.º 6724454

Registered Valuer (Avaliador Registrado) pela RICS



ANEXO - TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Amostra

Nº Am.	Macrozona	Área do terreno	Área construída	Valor Unitário Ajustado
1	3	4.617,05	0,01	779,72
2	1	1.768,95	0,01	534,21
3	3	2.214,00	700,00	1.626,01
4	3	970,00	459,00	830,41
5	3	159,60	159,60	3.665,41
6	3	320,00	156,00	1.265,63
7	1	1.475,00	496,00	732,20
8	3	229,00	0,01	1.768,56
9	1	560,00	0,01	480,54
10	1	1.500,00	400,00	540,00
11	2	1.242,00	0,01	398,55
12	2	516,00	0,01	436,05
13	2	638,25	0,01	352,53
14	2	479,00	79,00	469,73
15	1	250,00	134,00	1.296,00
16	3	360,00	260,00	1.125,00
17	1	250,00	0,01	558,00
18	1	300,00	0,01	660,00
19	1	252,00	0,01	535,72
20	1	261,00	0,01	620,69
21	3	288,00	200,00	1.171,87
22	3	260,00	120,00	1.211,54
23	3	648,00	0,01	763,89
24	3	1.190,00	0,01	605,04
25	3	455,00	0,01	692,31
26	3	360,00	260,00	1.000,00
27	3	800,00	300,00	1.125,00

Nº Am.	«Valor Unitário»	«Valor de Oferta»	«Fator de Oferta»
1	866,35	4.000.000,00	0,90
2	593,57	1.050.000,00	0,90
3	1.806,68	4.000.000,00	0,90
4	922,68	895.000,00	0,90
5	4.072,68	650.000,00	0,90
6	1.406,25	450.000,00	0,90
7	813,56	1.200.000,00	0,90
8	1.965,07	450.000,00	0,90
9	533,93	299.000,00	0,90
10	600,00	900.000,00	0,90
11	442,83	550.000,00	0,90
12	484,50	250.000,00	0,90
13	391,70	250.000,00	0,90
14	521,92	250.000,00	0,90
15	1.440,00	360.000,00	0,90
16	1.250,00	450.000,00	0,90
17	620,00	155.000,00	0,90
18	733,33	220.000,00	0,90
19	595,24	150.000,00	0,90
20	689,66	180.000,00	0,90
21	1.302,08	375.000,00	0,90
22	1.346,15	350.000,00	0,90
23	848,77	550.000,00	0,90

24	672,27	800.000,00	0,90
25	769,23	350.000,00	0,90
26	1.111,11	400.000,00	0,90
27	1.250,00	1.000.000,00	0,90

Variáveis marcadas com "«" e "»" não serão usadas nos cálculos.

Descrição das Variáveis

Fator de Ajuste Prévio:

• Fator de Oferta: Fator aplicado em razão da amostragem ser composta apenas de imóveis em oferta para venda. Por isso, admite-se uma redução de 10 % em relação ao valor de oferta, sendo 5 % referentes à comissão da imobiliária e mais 5 % referente a negociação.

Variável Dependente:

• Valor Unitário Ajustado: Valor unitário (valor de oferta dividido pela área) multiplicado pelo fator de oferta
Equação: [Valor Unitário] × [Fator de Oferta].

Variáveis Independentes:

• Macrozona: Variável que determina a macrozona na qual o imóvel está inserido, de acordo com o Plano Diretor de Maceió, sendo:
 1 - Expansão urbana;
 2 - Prioritária para infraestrutura;
 3 - Adensamento controlado.

• Área do terreno: Variável quantitativa utilizada para determinar a área do terreno, em metros quadrados.

• Área construída: Variável quantitativa utilizada para determinar a área construída existente no imóvel, em metros quadrados.

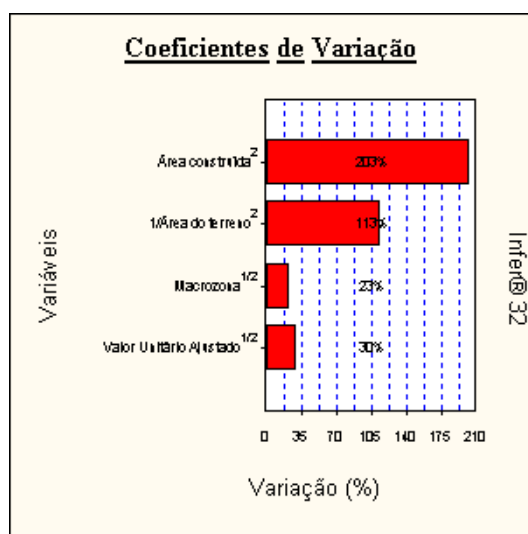
Estatísticas Básicas

Nº de elementos da amostra : 27
 Nº de variáveis independentes : 3
 Nº de graus de liberdade : 23
 Desvio padrão da regressão : 3,5845

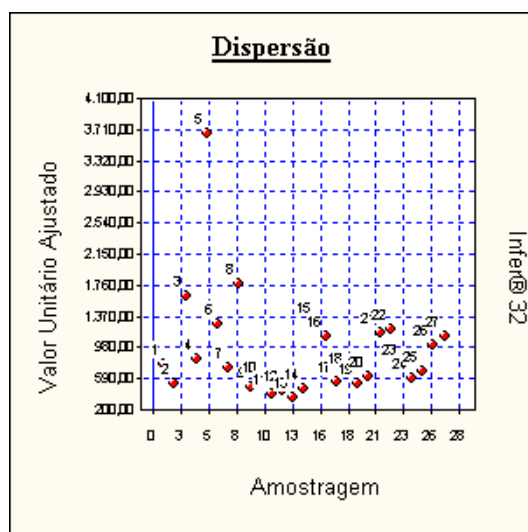
Variável	Média	Desvio Padrão	Coef. Variação
Valor Unitário Ajustado^{1/2}	29,3158	8,8586	30,22%
Macrozona^{1/2}	1,4409	0,3362	23,33%
1/Área do terreno²	7,7902x10 ⁻⁶	8,8299x10 ⁻⁶	113,35%
Área construída²	54085,2652	1,0959x10 ⁵	202,63%

Número mínimo de amostragens para 3 variáveis independentes: 16.

Distribuição das Variáveis



Dispersão dos elementos



Dispersão em Torno da Média

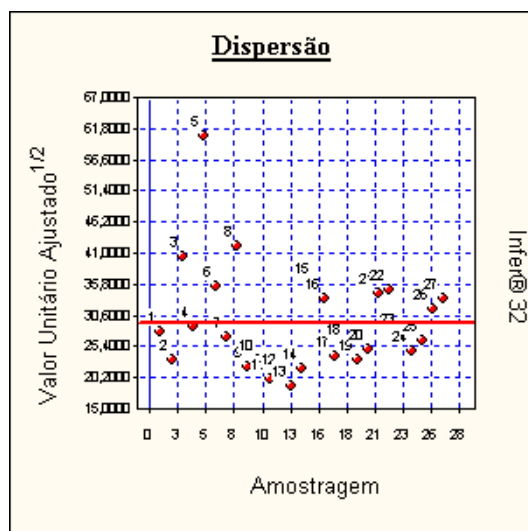


Tabela de valores estimados e observados

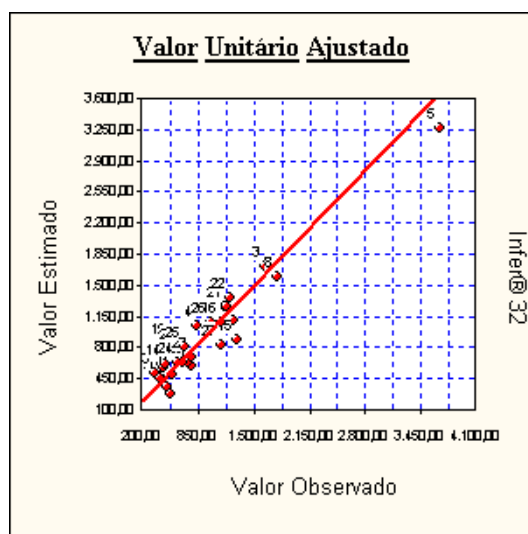
Valores para a variável Valor Unitário Ajustado.

Nº Am.	Valor observado	Valor estimado	Diferença	Variação %
1	779,72	597,98	-181,74	-23,3080 %
2	534,21	272,19	-262,02	-49,0477 %
3	1.626,01	1.703,95	77,94	4,7931 %
4	830,41	1.053,38	222,97	26,8506 %
5	3.665,41	3.257,48	-407,93	-11,1292 %
6	1.265,63	1.099,12	-166,51	-13,1563 %
7	732,20	624,76	-107,44	-14,6730 %
8	1.768,56	1.588,61	-179,95	-10,1751 %
9	480,54	354,25	-126,29	-26,2799 %
10	540,00	486,28	-53,72	-9,9480 %
11	398,55	457,56	59,01	14,8072 %
12	436,05	571,55	135,50	31,0746 %
13	352,53	522,29	169,76	48,1544 %
14	469,73	605,54	135,81	28,9133 %
15	1.296,00	888,50	-407,50	-31,4427 %
16	1.125,00	1.086,86	-38,14	-3,3900 %
17	558,00	852,40	294,40	52,7597 %
18	660,00	636,90	-23,10	-3,4993 %
19	535,72	840,48	304,76	56,8879 %
20	620,69	791,12	170,43	27,4574 %
21	1.171,87	1.263,21	91,34	7,7947 %
22	1.211,54	1.360,53	148,99	12,2974 %
23	763,89	694,02	-69,87	-9,1472 %
24	605,04	624,38	19,34	3,1959 %
25	692,31	802,43	110,12	15,9061 %
26	1.000,00	1.086,86	86,86	8,6863 %
27	1.125,00	826,44	-298,56	-26,5383 %

A variação (%) é calculada como a diferença entre os valores observado e estimado, dividida pelo valor observado.

As variações percentuais são normalmente menores em valores estimados e observados maiores, não devendo ser usadas como elemento de comparação entre as amostragens.

Valores Estimados x Valores Observados



Uma melhor adequação dos pontos à reta significa um melhor ajuste do modelo.

Modelo da Regressão

$$[\text{Valor Unitário Ajustado}]^{1/2} = 5,0705 + 11,169 \times [\text{Macrozona}]^{1/2} + 809775 / [\text{Área do terreno}]^2 + 3,4078 \times 10^{-5} \times [\text{Área construída}]^2$$

Modelo para a Variável Dependente

$$[\text{Valor Unitário Ajustado}] = (5,0705 + 11,169 \times [\text{Macrozona}]^{1/2} + 809775 / [\text{Área do terreno}]^2 + 3,4078 \times 10^{-5} \times [\text{Área construída}]^2)^2$$

Regressores do Modelo

Intervalo de confiança de 80,00%.

Variáveis	Coefficiente	D. Padrão	Mínimo	Máximo
Macrozona	b1 = 11,1689	2,1075	8,3880	13,9498
Área do terreno	b2 = 8,0977x10 ⁵	83420,2945	6,9970x10 ⁵	9,1984x10 ⁵
Área construída	b3 = 3,4077x10 ⁻⁵	6,7680x10 ⁻⁶	2,5147x10 ⁻⁵	4,3007x10 ⁻⁵

Correlação do Modelo

Coeficiente de correlação (r) : 0,9248
 Valor t calculado : 11,65
 Valor t tabelado (t crítico) : 2,069 (para o nível de significância de 5,00 %)
 Coeficiente de determinação (r²) ... : 0,8552
 Coeficiente r² ajustado : 0,8363

Classificação: Correlação Fortíssima.

Análise da Variância

Fonte de erro	Soma dos quadrados	Graus de liberdade	Quadrados médios	F calculado
Regressão	1744,8420	3	581,6140	45,27
Residual	295,5199	23	12,8486	
Total	2040,3620	26	78,4754	

F Calculado : 45,27
 F Tabelado : 3,991 (para o nível de significância de 2,000 %)

Significância do modelo igual a 8,2x10⁻⁸%

Aceita-se a hipótese de existência da regressão.
Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau II.

Correlações Parciais

	Valor Unitário Ajustado	Macrozona	Área do terreno
Valor Unitário Ajustado	1,0000	0,4798	0,6858
Macrozona	0,4798	1,0000	0,0078
Área do terreno	0,6858	0,0078	1,0000
Área construída	0,2329	0,1177	-0,2956

	Área construída
Valor Unitário Ajustado	0,2329
Macrozona	0,1177
Área do terreno	-0,2956
Área construída	1,0000

Significância dos Regressores (bicaudal)

(Teste bicaudal - significância 20,00%)

Coefficiente t de Student : $t(\text{crítico}) = 1,3195$

Variável	Coefficiente	t Calculado	Significância	Aceito
Macrozona	b1	5,342	$2,0 \times 10^{-3}\%$	Sim
Área do terreno	b2	10,17	$5,5 \times 10^{-8}\%$	Sim
Área construída	b3	5,313	$2,2 \times 10^{-3}\%$	Sim

Os coeficientes são importantes na formação do modelo.

Aceita-se a hipótese de β diferente de zero.

Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau II.

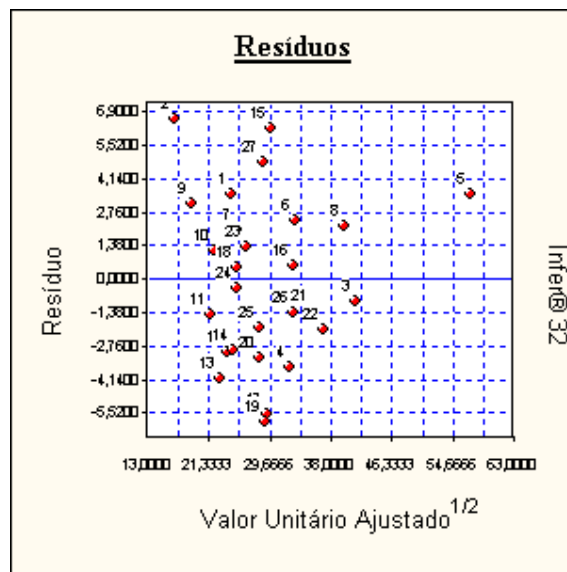
Significância dos Regressores (unicaudal)

(Teste unicaudal - significância 20,00%)

Coefficiente t de Student : $t(\text{crítico}) = 0,8575$

Variável	Coefficiente	t Calculado	Significância
Macrozona	b1	5,299	$1,1 \times 10^{-39}\%$
Área do terreno	b2	9,707	$6,7 \times 10^{-8}\%$
Área construída	b3	5,035	$2,1 \times 10^{-39}\%$

Resíduos x Valor Estimado



Este gráfico deve ser usado para verificação de homocedasticidade do modelo.

Momentos Centrais

Momento central de 1ª ordem : $-2,7627 \times 10^{-18}$
 Momento central de 2ª ordem : 10,9451
 Momento central de 3ª ordem : 6,9362
 Momento central de 4ª ordem : 0,2568

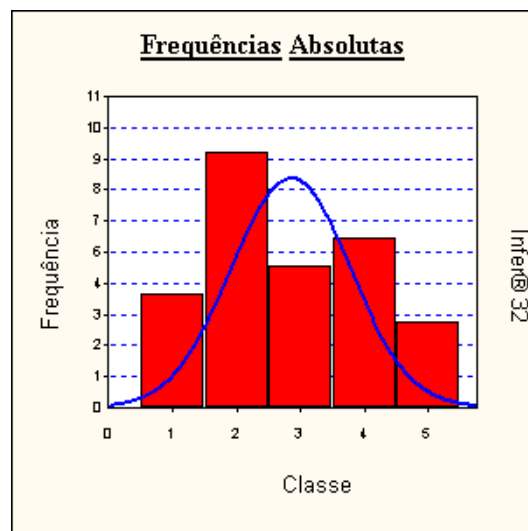
Coeficiente	Amostral	Normal	t de Student
Assimetria	0,1915	0	0
Curtose	-2,9978	0	Indefinido

Distribuição assimétrica à direita e platicúrtica.

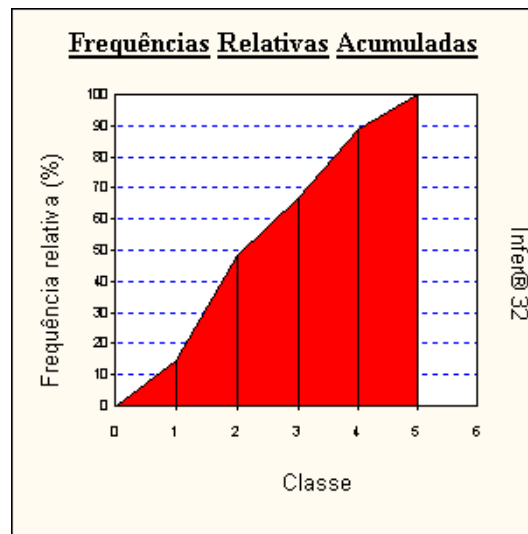
Intervalos de Classes

Classe	Mínimo	Máximo	Freq.	Freq.(%)	Média
1	-5,8454	-3,3533	4	14,81	-4,7840
2	-3,3533	-0,8613	9	33,33	-2,0336
3	-0,8613	1,6306	5	18,52	0,6234
4	1,6306	4,1227	6	22,22	2,7868
5	4,1227	6,6147	3	11,11	5,8666

Histograma



Ogiva de Frequências



Amostragens eliminadas

Todas as amostragens foram utilizadas.

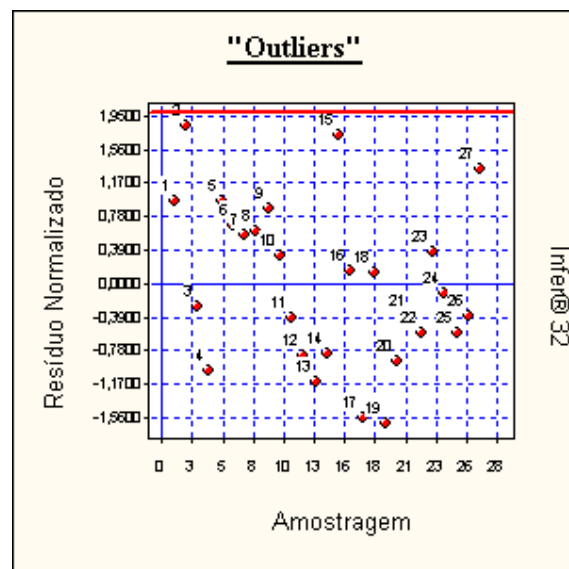
Presença de Outliers

Critério de identificação de outlier:

Intervalo de $\pm 2,00$ desvios padrões em torno da média.

Nenhuma amostragem foi encontrada fora do intervalo. Não existem outliers.

Gráfico de Indicação de Outliers



Efeitos de cada Observação na Regressão

F tabelado: 6,696 (para o nível de significância de 0,10 %)

Nº Am.	Distância de Cook(*)	Hii(**)	Aceito
1	0,0391	0,1273	Sim
2	0,1685	0,1448	Sim
3	0,0980	0,6554	Sim
4	0,0489	0,1403	Sim
5	0,7356	0,5730	Sim
6	$9,5128 \times 10^{-3}$	0,0717	Sim
7	0,0362	0,2474	Sim
8	0,0161	0,1300	Sim
9	0,0300	0,1235	Sim
10	$6,3206 \times 10^{-3}$	0,1621	Sim
11	$4,0135 \times 10^{-3}$	0,0848	Sim
12	0,0124	0,0617	Sim
13	0,0262	0,0701	Sim
14	0,0104	0,0556	Sim
15	0,1380	0,1376	Sim
16	$4,8310 \times 10^{-4}$	0,0658	Sim
17	0,1115	0,1373	Sim
18	$5,6258 \times 10^{-4}$	0,1110	Sim
19	0,1203	0,1353	Sim
20	0,0337	0,1276	Sim
21	$2,9201 \times 10^{-3}$	0,0749	Sim
22	$9,3685 \times 10^{-3}$	0,0919	Sim
23	$4,3541 \times 10^{-3}$	0,1066	Sim
24	$4,6299 \times 10^{-4}$	0,1209	Sim
25	$8,7218 \times 10^{-3}$	0,0911	Sim
26	$2,6572 \times 10^{-3}$	0,0658	Sim
27	0,0456	0,0853	Sim

(*) A distância de Cook corresponde à variação máxima sofrida pelos coeficientes do modelo quando se retira o elemento da amostra. Não deve ser maior que F tabelado.

Todos os elementos da amostragem passaram pelo teste de consistência.

(**) Hii são os elementos da diagonal da matriz de previsão. São equivalentes à distância de Mahalanobis e medem a distância da observação para o conjunto das demais observações.

Teste de Kolmogorov-Smirnov

Amostr.	Resíduo	F(z)	G(z)	Dif. esquerda	Dif. Direita
19	-5,8454	0,0515	0,0370	0,0514	0,0144
17	-5,5738	0,0600	0,0741	0,0229	0,0140
13	-4,0778	0,1276	0,1111	0,0535	0,0165
4	-3,6389	0,1550	0,1481	0,0438	$6,8573 \times 10^{-3}$
20	-3,2131	0,1850	0,1852	0,0368	$1,6343 \times 10^{-4}$
12	-3,0253	0,1993	0,2222	0,0141	0,0228
14	-2,9345	0,2065	0,2593	0,0157	0,0527
22	-2,0781	0,281	0,2963	0,0217	0,0152
25	-2,0153	0,287	0,3333	$9,3241 \times 10^{-3}$	0,0463
11	-1,4270	0,345	0,3704	0,0119	0,0250
26	-1,3448	0,354	0,4074	0,0166	0,0536
21	-1,3091	0,357	0,4444	0,0499	0,0869
3	-0,9550	0,395	0,4815	0,0494	0,0865
24	-0,3899	0,457	0,5185	0,0247	0,0618
18	0,4534	0,550	0,5556	0,0318	$5,2173 \times 10^{-3}$

16	0,5734	0,564	0,5926	$7,9923 \times 10^{-3}$	0,0290
10	1,1861	0,630	0,6296	0,0370	$1,2019 \times 10^{-5}$
23	1,2943	0,641	0,6667	0,0113	0,0256
7	2,0639	0,718	0,7037	0,0509	0,0139
8	2,1969	0,730	0,7407	0,0263	0,0107
6	2,4227	0,750	0,7778	$9,7034 \times 10^{-3}$	0,0273
9	3,0995	0,806	0,8148	0,0286	$8,4132 \times 10^{-3}$
5	3,4682	0,833	0,8519	0,0185	0,0184
1	3,4697	0,833	0,8889	0,0183	0,0554
27	4,7930	0,909	0,9259	0,0205	0,0165
15	6,1922	0,958	0,9630	0,0320	$5,0019 \times 10^{-3}$
2	6,6147	0,968	1,0000	$4,5451 \times 10^{-3}$	0,0324

Maior diferença obtida : 0,0869

Valor crítico : 0,2728 (para o nível de significância de 5 %)

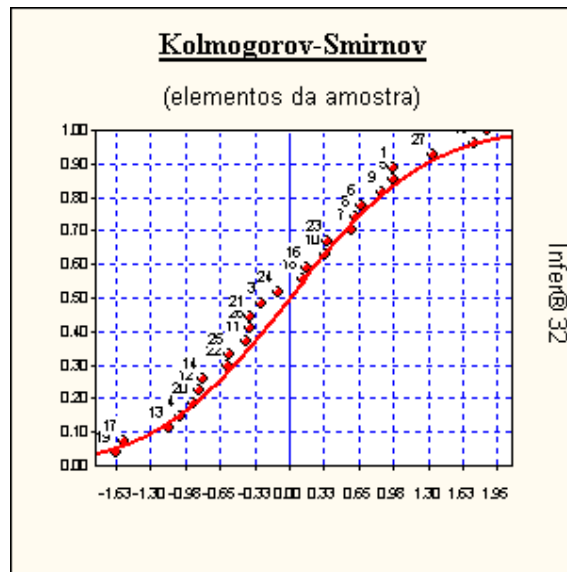
Segundo o teste de Kolmogorov-Smirnov, a um nível de significância de 5 %, aceita-se a hipótese alternativa de que há normalidade.

Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau II.

Observação:

O teste de Kolmogorov-Smirnov tem valor aproximado quando é realizado sobre uma população cuja distribuição é desconhecida, como é o caso das avaliações pelo método comparativo.

Gráfico de Kolmogorov-Smirnov



Teste de Sequências/Sinais

Número de elementos positivos .. : 13
 Número de elementos negativos . : 14
 Número de sequências : 11
 Média da distribuição de sinais : 13,5
 Desvio padrão : 2,598

Teste de Sequências

(desvios em torno da média) :

Limite inferior : -1,1720

Limite superior . : -1,5651

Intervalo para a normalidade : [-1,6452 , 1,6452] (para o nível de significância de 5%)

Pelo teste de sequências, aceita-se a hipótese da aleatoriedade dos sinais dos resíduos.

Teste de Sinais

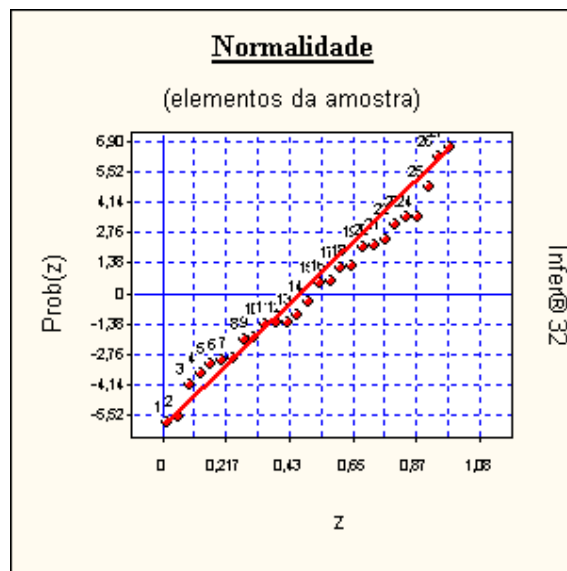
(desvios em torno da média)

Valor z (calculado) : 0,1925

Valor z (crítico) : 1,6452 (para o nível de significância de 5%)

Pelo teste de sinais, aceita-se a hipótese nula, podendo ser afirmado que a distribuição dos desvios em torno da média segue a curva normal (curva de Gauss).

Reta de Normalidade



Autocorrelação

Estatística de Durbin-Watson (DW) : 1,4795
(nível de significância de 5,0%)

Autocorrelação positiva (DW < DL) : DL = 1,21

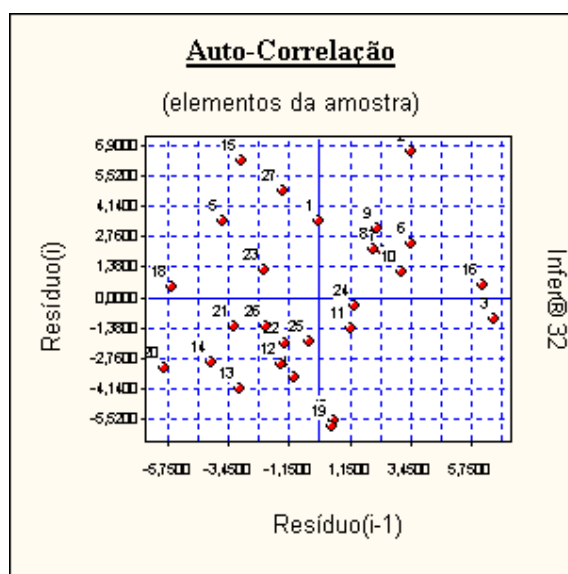
Autocorrelação negativa (DW > 4-DL) : 4-DL = 2,79

Intervalo para ausência de autocorrelação (DU < DW < 4-DU)
DU = 1,65 4-DU = 2,35

Teste de Durbin-Watson inconclusivo.

A autocorrelação (ou auto-regressão) só pode ser verificada se as amostragens estiverem ordenadas segundo um critério conhecido. Se os dados estiverem aleatoriamente dispostos, o resultado (positivo ou negativo) não pode ser considerado.

Gráfico de Auto-Correlação



Se os pontos estiverem alinhados e a amostra estiver com os dados ordenados, pode-se suspeitar da existência de auto-correlação.

Estimativa x Amostra

Nome da Variável	Valor Mínimo	Valor Máximo	Imóvel Avaliando
Macrozona	1	3	2
Área do terreno	159,60	4.617,05	1.680,00
Área construída	0,01	700,00	0,01

Nenhuma característica do terreno sob avaliação encontra-se fora do intervalo da amostra.

Formação dos Valores

Variáveis independentes:

- Macrozona = 2
- Área do terreno = 1.680,00
- Área construída = 0,01

Estima-se Valor Unitário Ajustado do terreno =
R\$/m² 447,44

O modelo utilizado foi :

$$[\text{Valor Unitário Ajustado}] = (5,0705 + 11,169 \times [\text{Macrozona}]^{1/2} + 809775 / [\text{Área do terreno}]^2 + 3,4078 \times 10^{-5} \times [\text{Área construída}]^2)^2$$

Intervalo de confiança de 80,0 % para o valor estimado :

Mínimo : R\$/m² 390,19

Máximo : R\$/m² 508,60

O valor estimado está de acordo com os limites estabelecidos em NBR 14653-2 Regressão Grau II

Intervalos de Confiança

(Estabelecidos para os regressores e para o valor esperado $E[Y]$)

Intervalo de confiança de 80,0 % :

Nome da variável	Limite Inferior	Limite Superior	Amplitude Total	Amplitude/média (%)
Macrozona	444,30	450,59	6,29	1,41
Área do terreno	413,48	482,73	69,25	15,45
Área construída	427,24	468,10	40,87	9,13
E(Valor Unitário Ajustado)	263,10	680,43	417,33	88,46
Valor Estimado	390,19	508,60	118,42	26,35

Amplitude do intervalo de confiança : até 100,0% em torno do valor central da estimativa.

Variação da Função Estimativa

Variação da variável dependente (Valor Unitário Ajustado) em função das variáveis independentes, tomada no ponto de estimativa.

Variável	dy/dx (*)	dy % (**)
Macrozona	167,0562	0,7467%
Área do terreno	-0,0144	-0,0543%
Área construída	$2,8833 \times 10^{-5}$	0,0000%

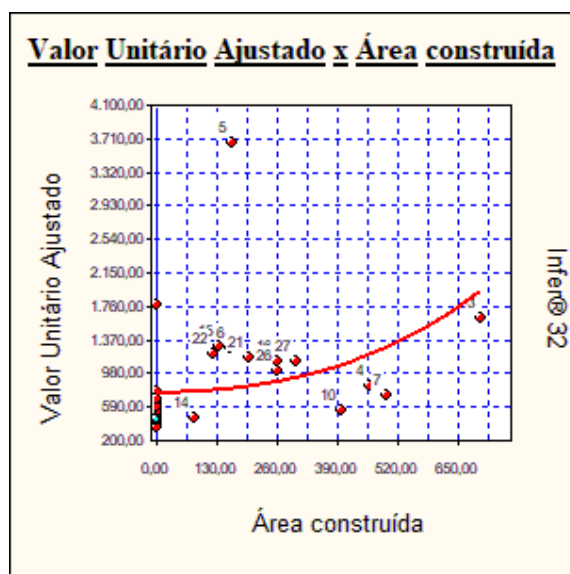
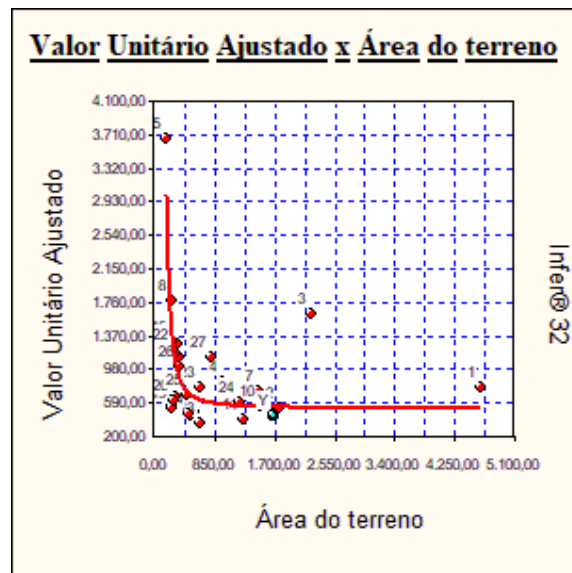
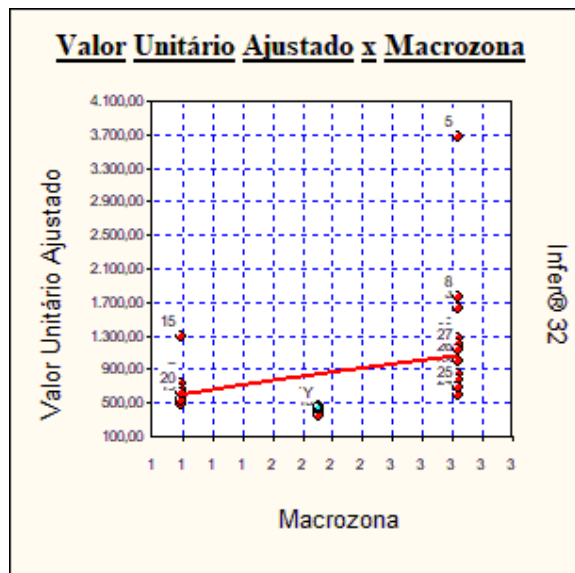
(*) derivada parcial da variável dependente em função das independentes.

(**) variação percentual da variável dependente correspondente a uma variação de 1% na variável independente.

Gráficos da Regressão (2D)

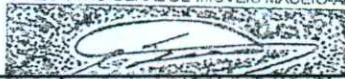
Calculados no ponto médio da amostra, para:

- Macrozona = 2,0763
- Área do terreno = 358,2817
- Área construída = 232,5623





DATA



Stênio Darci Cerqueira de Albuquerque

OFICIAL

MATRÍCULA

195688

FICHA

01

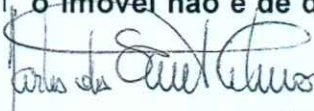
Maceió, 24 de setembro de 2020

IMÓVEL: IMÓVEL URBANO, situado na Praça Bonifácio Silveira nº 228, no bairro de Bebedouro, nesta cidade, onde funciona a Escola Rosalvo Ribeiro, com as seguintes características: medindo 25,10m de frente, limitando-se com a Praça Bonifácio Silveira; medindo 58,40m lateral direita limitando-se com a casa de nº 240; medindo 58,40m lateral esquerda, limitando-se com a casa nº 212; medindo 25,10m de fundos, limitando-se com a Av. Passos de Miranda. Área: terreno possui 1.465,84m², edificação medindo 925,56m² constituída por paredes de alvenaria de tijolos cerâmicos; em cobogó e em concreto, rebocados e pintados com tinta látex e acrílica; esquadrias de madeira; madeira com vidro e ferro; cobertura com estrutura de madeira e telhas cerâmicas e fibrocimento.

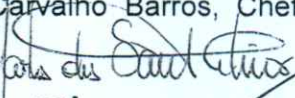
PROPRIETÁRIO: ESTADO DE ALAGOAS, CNPJ nº 12.200.176/0001-76.

REGISTRO ANTERIOR: Ação de Usucapião.

Conforme Ofício nº 543-SPU/AL de 23.05.2011, o imóvel não é de domínio da União, nos termos do Art. 1º. § 2º do Provimento 08/2011.

Maceió, 24 de setembro de 2020. Eu,  escrevente o digitei. O OFICIAL:

André Toledo de Albuquerque
Oficial Substituto

R.1-195.688 - Protocolo nº 528.347 - (MANDADO DE USUCAPIÃO) - **ADQUIRENTE:** ESTADO DE ALAGOAS, CNPJ nº 12.200.176/0001-76, adquiriu o imóvel acima, no valor de R\$ 296.753,79, conforme MANDADO DE INTIMAÇÃO, em virtude da Ação de Usucapião - Autos nº 0003409-04.2010.8.02.0001, processado no Poder Judiciário - Juízo de Direito da 18ª Vara Cível da Capital/Fazenda Estadual, julgado por sentença em 21.10.2015, pelo Dr. Manoel Cavalcante de Lima Neto, Juiz de Direito, tendo a mesma transitado em julgado. O referido Mandado foi fornecido em 30.09.2019 por ordem do Dr. Helestron Silva da Costa, Juiz de Direito e estava assinado por Karina Nakai de Carvalho Barros, Chefe de Secretaria. Maceió, 24 de setembro de 2020. Escrevente Autorizado: 

P.....57.....D.....746.....

CERTIDÃO DE ÔNUS REAIS

Certifico e dou fé que a presente cópia é reprodução, autêntica da ficha a que se refere, extraída nos termos do Art. 19 § 1º da Lei Nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973.

Maceió, 24 de setembro de 2020

Luiz Gustavo Ferreira Xavier
Escrevente Autorizado



Poder Judiciário
Estado de Alagoas
Selo Digital de Certidão e
Averbação / Marrom

ABA00540-8EH
Confira os dados do ato em:
<http://selo.tjal.jus.br>



Laudo de Avaliação da Escola
Estadual Alberto Torres situada na
Rua Cônego Costa, S/Nº,
Bebedouro, em Maceió/AL.
Interessado: SEPLAG

01 de abril de 2020

SUMÁRIO

1.0 – OBJETIVO.....	03
2.0 – PROPRIETÁRIO.....	04
3.0 – FONTE DE INFORMAÇÃO.....	05
4.0 – DESCRIÇÃO DO OBJETO AVALIANDO.....	06
4.1 – CONDIÇÕES GERAIS.....	06
5.0 – METODOLOGIA APLICADA.....	08
5.1 – VALOR DE COMPRA / VENDA DO IMÓVEL.....	08
5.2 – TERRENO.....	08
5.3 – BENFEITORIAS.....	09
5.4 – FATOR DE MERCADO.....	09
5.5 – DEPRECIAÇÃO.....	09
6.0 – CÁLCULOS.....	10
6.1 – TERRENO.....	10
6.2 – BENFEITORIAS.....	10
6.3 – VALOR FINAL DO IMÓVEL (COMPRA/VENDA).....	10
7.0 – CONCLUSÃO.....	11
8.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....	12
9.0 – LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL.....	17
10.0 – CUB SINDUSCON AL.....	18
11.0 – LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.....	19



1.0 – OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo definir o valor para subsidiar uma possível indenização do imóvel situado à Rua Cônego Costa, s/nº, no bairro do Bebedouro, em Maceió/AL. Imóvel este onde atualmente funciona a Escola Estadual Alberto Torres. Tal indenização retratará apenas o valor do imóvel (terreno e edificação).

Antes de mais nada, vale ressaltar que bairros como Pinheiro, Mutange e Bebedouro vem sofrendo com problemas estruturais, como fissuras no solo e em várias edificações, além de ter passado por tremor de terra. De acordo com as fontes públicas, acredita-se que tais problemas foram causados devido ao longo período de mineração da sal gema, pela Empresa BRASKEM, na região.

Cabe informar ainda que, devido ao fato citado acima, o imóvel avaliando está interditado e sem previsão de voltar ao seu funcionamento normal.



2.0 – PROPRIETÁRIO

Governo do Estado de Alagoas.



3.0 – FONTE DE INFORMAÇÃO

Dados coletados durante a vistoria realizada ao imóvel em questão (áreas, padrão construtivo, vida útil, tipo de acabamento, estado de conservação, etc.), além de informações cedidas pela Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio.

Vistoria Realizada no dia 17 de março de 2020, na presença do Diretor da Escola, Sr. Jeftte Barros Soares, que nos acompanhou e nos mostrou os cômodos do imóvel.



4.0 – DESCRIÇÃO DO OBJETO AVALIANDO

Trata-se de um imóvel de serviço (instituição de ensino) edificado no Bairro do Bebedouro, em um terreno de formato irregular, plano e área de aproximadamente 1.148,93m²; área de construção igual a 1.265,00m², conforme informações prestadas pela Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio – SEPLAG.

Sediando a Escola Estadual Alberto Torres, a edificação avalianda tem sua estrutura (pilares, vigas e lajes) em concreto, com fechamentos em alvenaria. Possui padrão construtivo normal, com idade aparente de 30 % de sua vida útil, e classificado como necessitando de reparos simples a importantes, pelo critério de Heideck, composto dos seguintes ambientes: 09 salas de aula, 04 salas administrativas, 01 laboratório de informática, 01 sala de leitura, 01 sala de recursos, 01 sala de vídeo, 01 cozinha/lanchonete, 01 laboratório de ciências, 04 banheiros coletivos, 02 banheiros individuais, além de algumas áreas comuns cobertas (corredores) e uma área de convivência para os alunos (pátio descoberto).

No geral, a edificação possui o piso em granilite; as paredes, até 1,40m, são revestidas em cerâmica e o restante delas se apresenta rebocado e pintado (com exceção dos banheiros e da cozinha que apresentam as paredes revestidas em cerâmica até o teto); o teto possui laje; as esquadrias (janelas) são em ferro com vidro, já as portas, encontramos a maioria em madeira, porém ainda existem algumas em ferro, além do portão de entrada em ferro e algumas grades de ferro.

6

4.1 – CONDIÇÕES GERAIS

- Ainda constatamos uma escada (com os mesmos padrões do resto dos ambientes) que liga os dois pavimentos, além de um elevador que não estava funcionando.
- Podemos dizer que o imóvel se encontra carecendo de reparos simples a importantes, como revisão na cobertura (devido a infiltrações), revisão (com substituição de materiais) nas instalações elétricas e sanitárias, revisão com substituição de algumas esquadrias e fechaduras, reparos estruturais pontuais (lajes, vigas e pilares) e pintura geral do mesmo.



- Detectamos algumas fissuras (até onde tivemos acesso) em piso e paredes, mas isto não influirá em nosso trabalho, uma vez que acreditamos que tais patologias surgiram em decorrência dos longos anos de mineração da sal gema na região (motivo pelo qual a escola foi interditada).



5.0 – METODOLOGIA APLICADA

Por falta de elementos necessários (dados para uma amostragem digna de confiança) que possibilitem a adoção do método comparativo, o valor do imóvel será calculado pelo Método do Custo de Reprodução.

O Método do Custo de Reprodução considera que o valor de um imóvel é igual ao custo de execução das benfeitorias (edificação, plantações, maquinário, etc.), acrescido do custo do terreno.

5.1 – VALOR DE COMPRA / VENDA DO IMÓVEL

O valor do imóvel será determinado pela fórmula:

$$V = (V_T + V_B).F_M$$

onde : $V \rightarrow$ valor do imóvel

$V_T \rightarrow$ valor da cota do terreno

$V_B \rightarrow$ valor das benfeitorias

$F_M \rightarrow$ fator de mercado

8

5.2 – TERRENO

Tendo em vista os problemas reportados no solo da região (Pinheiro, Mutange e Bebedouro) e levando em conta a cronologia dos fatos naqueles bairros, calcularemos um valor para o terreno multiplicando-se a área do imóvel pelo valor unitário, tomando-se por base, a Planta de Valores da Prefeitura Municipal de Maceió no ano de 2017 (época em que ainda não se tinha relatos de problemas no solo desses bairros) devidamente atualizada, correspondente a R\$ 90,22/m² (noventa reais e vinte e dois centavos).

Os valores reais praticados pelo mercado imobiliário indicam uma variação entre 3 e 5 vezes o valor unitário previsto pela Prefeitura, a depender da localização do imóvel. No presente caso, utilizaremos o coeficiente de mercado igual a 5 (cinco).



5.3 – BENFEITORIAS

Serão calculadas multiplicando-se a área construída pelo preço unitário básico correspondente.

Para a determinação das Benfeitorias existentes no imóvel, será adotado o CUB (Custo Unitário Básico) do SINDUSCON para o estado de Alagoas, Padrão Normal, deduzidas as depreciações.

O BDI utilizado será de 27,5 % (vinte e sete e meio por cento).

5.4 – FATOR DE MERCADO

É a relação entre o valor de mercado do imóvel e seu valor nominal (custo financeiro, BDI, impostos, taxas, lucros previstos, etc.).

O valor de mercado é um indicativo se o mercado imobiliário é comprador (fator > 1.00) ou vendedor (fator < 1.00).

No caso em questão, será adotado o fator de mercado igual a 1.00 (um ponto zero zero).

5.5 – DEPRECIAÇÃO

Será calculada pelo Método de Ross-Heideck, levando em conta a vida útil e o estado de conservação, considerando como tendo 30 % de sua vida útil e estado de conservação entre reparos simples e importantes.

6.0 – CÁLCULOS

6.1 – TERRENO

$$V_T = 1.148,93 \times 90,22 \times 5$$

$$V_T = 518.282,32$$

6.2 – BENFEITORIAS

$$V_B = 1.265,00 \times 1.178,82 \times 1,275 \times 0,538$$

$$V_B = 1.022.893,65$$

6.3 – VALOR FINAL DO IMÓVEL (INDENIZAÇÃO)

$$V = V_T + V_B$$

$$V = (518.282,32 + 1.022.893,65) \times 1.00$$

$$V = 1.541.175,97$$

Considerando um intervalo de 10% maior e 10% menor que o valor médio, teremos:

$$V_{MIN} = 1.541.175,97 \times 0,90.$$

$$V_{MIN} = 1.387.058,37$$

$$V_{MAX} = 1.541.175,97 \times 1,10.$$

$$V_{MAX} = 1.695.293,57$$



7.0 – CONCLUSÃO

Diante dos trabalhos e cálculos realizados e levando em consideração tudo o que foi exposto no presente trabalho, chegamos aos seguintes resultados:

Valor médio para indenização do imóvel - R\$ 1.541.175,97 (um milhão, quinhentos e quarenta e um mil, cento e setenta e cinco reais e noventa e sete centavos), valor este que se encontra dentro do seguinte intervalo:

Valor Mínimo = R\$ 1.387.058,37 (um milhão, trezentos e oitenta e sete mil, cinquenta e oito reais e trinta e sete centavos);

Valor Máximo = R\$ 1.695.293,57 (um milhão, seiscentos e noventa e cinco mil, duzentos e noventa e três reais e cinquenta e sete centavos).

Maceió, 01 de abril de 2020.

8.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



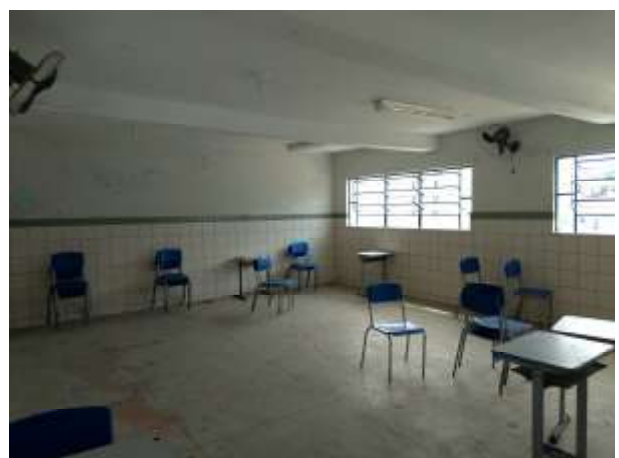
12



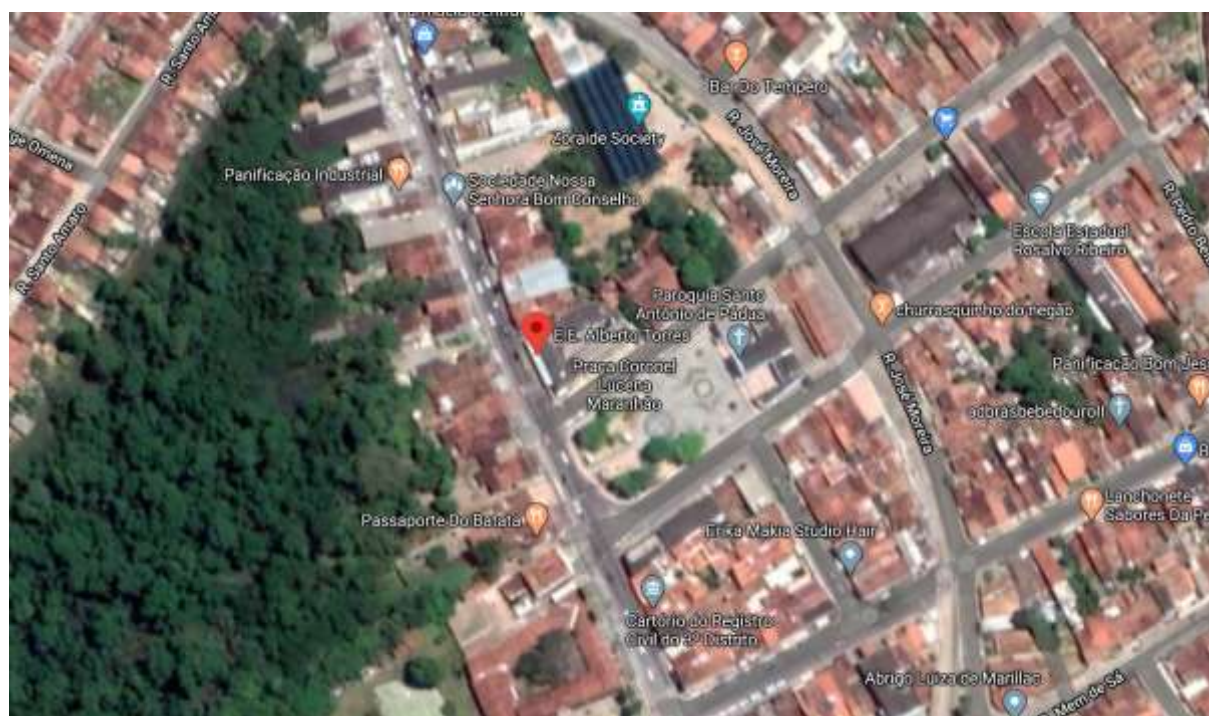
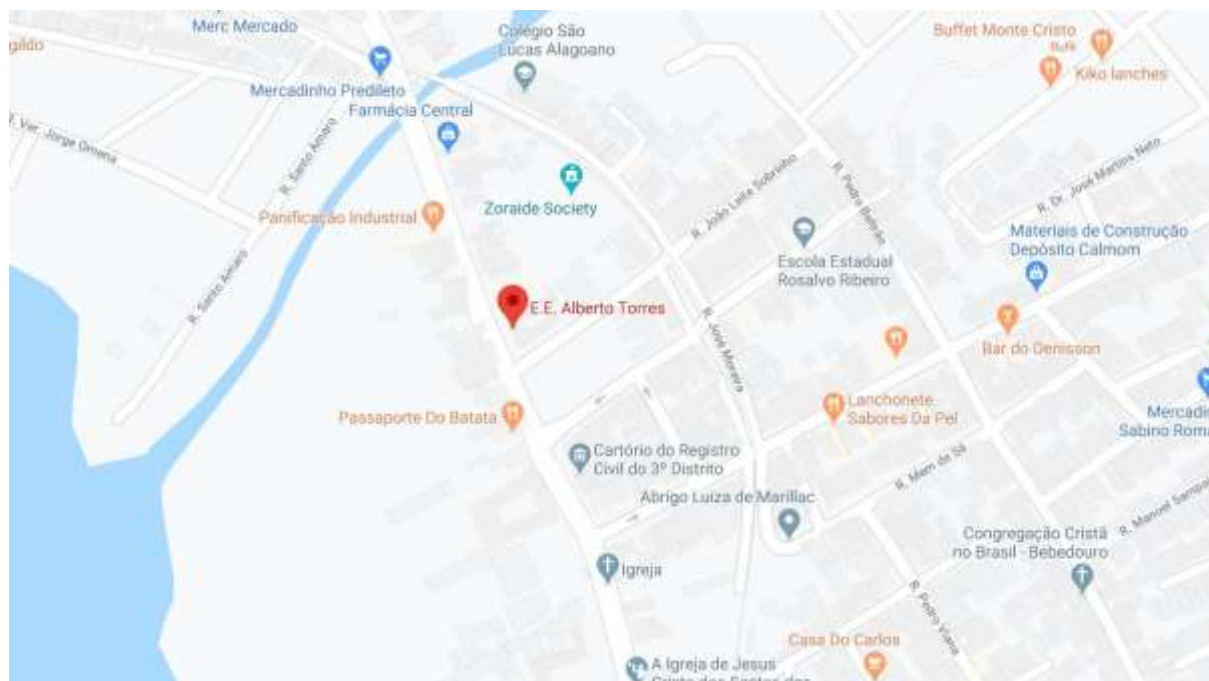








9.0 – LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL



10.0 – CUB SINDUSCON AL

NOTA TÉCNICA

TABELA DO CUB/m² DESONERADO

Os valores do Custo Unitário Básico (CUB/m²) presentes nesta tabela foram calculados e divulgados para atender ao disposto no artigo 7º da Lei 12.546/11, alterado pela Lei 12.844/13 que trata, entre outros, da desoneração da folha de pagamentos na Construção Civil.

Eles somente podem ser utilizados pelas empresas do setor da Construção Civil cuja atividade principal (assim considerada aquela de maior receita auferida ou esperada) esteja enquadrada nos grupos 412, 432, 433 e 439 da CNAE 2.0.

Salienta-se que eles não se aplicam as empresas do setor da Construção Civil cuja atividade principal esteja enquadrada no grupo 411 da CNAE 2.0 (Incorporação de empreendimentos imobiliários).

A metodologia de cálculo do CUB/m² desonerado é a mesma do CUB/m² e obedece ao disposto da Lei 4.591/64 e na ABNT NBR 12721:2006. A diferença diz respeito apenas ao percentual de encargos sociais incidentes sobre a mão de obra. O cálculo do CUB/m² desonerado não considera a incidência dos 20% referentes à previdência social, assim como as suas reincidências.

Qualquer dúvida sobre o cálculo deste CUB/m² desonerado deve ser consultada junto ao Sinduscon - AL.

JANEIRO DE 2020

Tabela 2: PROJETOS - PADRÃO RESIDENCIAIS

R (Residência Unifamiliar); PP (Prédio Popular) e PIS (Projeto De Interesse Social)

PADRÃO BAIXO		PADRÃO NORMAL		PADRÃO ALTO	
R-1	1.255,88	R-1	1.499,84	R-1	1.951,78
PP-4	1.186,44	PP-4	1.417,62	R-8	1.591,39
R-8	1.129,56	R-8	1.224,47	R-16	1.560,43
PIS	860,00	R-16	1.205,72		

Tabela 3: PROJETOS - PADRÃO COMERCIAIS

CAL (Comercial Andares Livres) e CSL (Comercial Salas e Lojas)

PADRÃO NORMAL		PADRÃO ALTO	
CAL - 8	1.415,69	CAL - 8	1.585,78
CSL - 8	1.178,82	CSL - 8	1.350,82
CSL - 16	1.573,06	CSL - 16	1.800,99

Tabela 4: PROJETOS – PADRÃO RESIDÊNCIA POPULAR (RP1Q) E GALPÃO INDUSTRIAL (GI)

PROJETO		PROJETO	
RP1Q	1.222,36	GI	672,94



11.0 – LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO



Maceió, 16 de junho de 2020.

À Braskem

Considerando as novas solicitações documentais feitas pela Braskem, a Casa de Saúde Miguel Couto, vem através da presente, encaminhar o seguinte:

1 - Plantas baixas com indicação da área total construída com suas cotas (medidas), existentes sobre o imóvel. Referidas plantas são novas e foram digitalizadas (doc.anexo).

Ressaltamos que a área total construída descrita nas plantas totalizam 4.507,04 m², porém, deve ser acrescentado mais 50 m² referentes a dois coretos que não estão descritos nos citados documentos mais existem no imóvel, **totalizando assim uma área construída de 4.557,04 m².**

Em relação ao **quadro de áreas detalhado do hospital**, referido documento já foi entregue em 07 de maio de 2020 com a nomenclatura de Descrição de Ambientes e Medidas, onde consta uma **área útil** total de 3.203,77 m².

Por fim, sobre a **área do terreno**, esta também foi efetivamente entregue em 07 de maio de 2020 e está descrita detalhadamente na **Certidão de Ônus** do referido imóvel, qual seja, **26.828,64 m².**

Desde já, nos colocamos a disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,


Márcio Costa Pereira
OAB/AL 9506

VISTORIA – CASA PARA VELHICE LUIZA DE MARILLAC

Imóvel: Rua Manoel Caetano dos Santos/Rua Mem de Sá, 24, Bebedouro, Maceió, Alagoas.

Data de realização da vistoria: 14/09/2020.

Objeto: vistoria das áreas de terreno e das edificações do imóvel no qual funciona a Casa para Velhice Luiza de Marillac.

Documentos apresentados: Planta de Locação e Coberta, elaborada por Manoel Leopoldino, datada de agosto de 2014, com indicação de:

- (i) Área total de terreno de 5.019,26 m² (cinco mil, dezenove metros e vinte e seis centímetros quadrados); e
- (ii) Área coberta de 2.108,40 m² (dois mil, cento e oito metros e quarenta centímetros quadrados), da qual 1.901,88 m² (mil novecentos e um metros e oitenta e oito centímetros quadrados) corresponde à área construída.

Resultado da vistoria:

Áreas de terreno: foi identificada área de terreno com variações desprezíveis em relação às medidas previstas no documento indicado acima.

Áreas construídas: foram identificadas as edificações previstas no documento indicado acima com variações desprezíveis em relação às medidas indicadas. Não foram identificadas benfeitorias inconsistentes à planta baixa apresentada ou previstas somente na planta baixa, mas não edificadas no imóvel.

Maceió, 22 de setembro de 2020.



Jorge André Cabral
Time-Now Engenharia S/A
CREA-BA 80252



Poder Judiciário
Justiça do Trabalho
Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região

Ação Civil Pública Cível **0000648-42.2019.5.19.0007**

Processo Judicial Eletrônico

Data da Autuação: 19/07/2019

Valor da causa: R\$ 3.625.600.000,00

Partes:

AUTOR: MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO

ADVOGADO: MAYKON FELIPE DE MELO

RÉU: BRASKEM S/A

ADVOGADO: DAGOBERTO PAMPONET SAMPAIO JUNIOR

TERCEIRO INTERESSADO: SINDIMETAL - SINDICATO DOS METALURGICOS DE ALAGOAS

TERCEIRO INTERESSADO: SINDICATO DOS TRABALHADORES DO PETROLEO NOS ESTADOS DE ALAGOAS E DE ALAGOAS

ADVOGADO: JOSÉ EDUARDO BARROS CORREIA

TERCEIRO INTERESSADO: SINDICATO DOS EMPREGADOS NO COMERCIO DO ESTADO DE ALAGOAS

ADVOGADO: JOSE ANTONIO FERREIRA ALEXANDRE

TERCEIRO INTERESSADO: DEFENSORIA PUBLICA DA UNIAO



MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO

Procuradoria Regional do Trabalho da 19ª Região - MACEIÓ

Rua Prof. Lourenço Peixoto, Loteamento Stella Maris, Qd. 36 nº 90, Jatiúca, MACEIÓ/AL, CEP 57035-640 - Fone (82) 2123-7900
Mais prevenção no trabalho, mais vida! Por um Brasil sem acidentes e doenças no trabalho

TERMO DE ACORDO QUE CELEBRAM

O **MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO ("MPT")** – Procuradoria Regional do Trabalho da 19ª Região, representado por sua Procuradora do Trabalho abaixo assinada;

A **BRASKEM S.A.**, pessoa jurídica de direito privado, sociedade anônima aberta, com estabelecimentos localizados no Estado de Alagoas, na Av. Assis Chateaubriand, 5260, Pontal da Barra, Maceió - Alagoas, inscrita no CNPJ/MF sob n. 42.150.391/0022-03;

MPT e BRASKEM, em conjunto, denominadas doravante "Partes", e, figurando como Interveniente/Anuente no acordo judicial ora celebrado,

O **MUNICÍPIO DE MACEIÓ**, pessoa jurídica de direito público, neste ato representado pela Procuradoria Geral do Município, que tem sede na Rua Dr. Pedro Monteiro, 291 - Centro, Maceió - AL, 57020-380, Maceió, Alagoas, que intervêm neste processo por autorização disposta no art. 5º, inciso III e §§ 2º e 6º, da Lei nº 7.347/85, doravante denominado "Município de Maceió";

E, ainda, como beneficiários

O **SERVICO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS EM ALAGOAS-SEBRAE-AL**, instituído sob a forma de entidade associativa de direito privado, sem fins lucrativos, inscrita no CNPJ/MF sob nº 12.517.413/0001-27 neste ato representa por seu Diretor, que tem sede na Rua Dr. Marinho de Gusmão, nº 46, Centro, Maceió, Alagoas, doravante denominado "SEBRAE-AL";

O **SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - DEPARTAMENTO REGIONAL DE ALAGOAS**, instituído sob a forma de entidade associativa de direito privado, sem fins lucrativos, inscrita no CNPJ/MF sob nº 03.798.361/0001-13, neste ato representa por seu Diretor, que tem sede na Av. Fernandes Lima, 385, 1º e 2º andares, Farol, CEP 57.055-000, Maceió, Alagoas, doravante denominado "SENAI-AL"; e

O **SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL NO ESTADO DE ALAGOAS**, organização de direito privado, sem fins lucrativos, inscrita no CNPJ/MF sob nº 03.692.424/0001-52, neste ato representa por seu Diretor, que tem sede na Av. Comendador Francisco Amorim Leão, 240-A, Pinheiro, CEP: 57057-780, Maceió, Alagoas, doravante denominado SENAC-AL";

Considerando por parte da Braskem:

1. O MPT ajuizou a Ação Civil Pública nº 0000648-42.2019.5.19.0007 contra a BRASKEM com o intuito de defender os interesses difusos, coletivos e individuais homogêneos dos trabalhadores, crianças e adolescentes prejudicados em razão dos fenômenos geológicos ocorridos na cidade de Maceió nos bairros do Pinheiro,





MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO

Procuradoria Regional do Trabalho da 19ª Região - MACEIÓ

Rua Prof. Lourenço Peixoto, Loteamento Stella Maris, Qd. 36 nº 90, Jatiúca, MACEIÓ/AL, CEP 57035-640 - Fone (82) 2123-7900
Mais prevenção no trabalho, mais vida! Por um Brasil sem acidentes e doenças no trabalho

Mutange, Bebedouro e Bom Parto, bem como a reparação dos danos materiais e morais deles decorrentes;

2. Externando preocupação articulada no item anterior, as Partes identificaram a necessidade de edificação de um programa de educação empresarial voltado para a qualificação e requalificação daqueles que exercem atividades profissionais nas áreas atingidas pela Calamidade Pública (bairros do Pinheiro, Bebedouro, Mutange e Bom Parto, em Maceió/AL), tendo em vista a necessária adequação imposta pelo novo mercado de trabalho;
3. Em razão dos fechamentos das unidades escolares e da creche alocados nas comunidades atingidas pela Calamidade Pública (bairros do Pinheiro, Bebedouro, Mutange e Bom Parto, em Maceió/AL), se buscou uma solução negociada para a eliminação do problema, com a participação não só da BRASKEM e MPT, mas, também, com a interveniência/anuência do Município de Maceió, já que estes equipamentos estão situados nas áreas definidas no Mapa de Setorização de Danos e Linhas Prioritárias emitido pela Defesa Civil em Junho de 2019 como sendo de criticidade 00 dos Setores 00, 01 e 02.
4. Ainda sobre o tema, as Partes entenderam pela construção de uma via negocial, que pudesse viabilizar meios financeiros para apoio à Defesa Civil Municipal, no sentido de dotar de condições eficazes o aparato de monitoramento das áreas de riscos declaradas em Calamidade Pública, bem como outras que assim também o forem, por força de execução do Programa de Compensação Financeira e Apoio à Realocação da população situada na área de resguardo e áreas de Risco dos bairros do Pinheiro, Bebedouro, Bom Parto e do Mutange;
5. As Partes deixam claro que a intenção da BRASKEM em celebrar o presente instrumento não importa em confissão ou reconhecimento de qualquer responsabilidade pela desocupação das áreas afetadas decorrentes de fenômeno geofísico, ou mesmo danos de qualquer natureza decorrentes desse fato, certo que as concessões aqui feitas têm cunho humanitário e de reparação social, e não têm o condão de estabelecer a competência da Justiça do Trabalho e atribuição do MPT para tratar de vínculos de trabalho não afetos diretamente a BRASKEM (empregados e trabalhadores terceirizados da Braskem);
6. Além da intenção de realização das ações humanitárias acima indicadas, a BRASKEM e o SINDIPETRO AL/SE celebraram Acordo Coletivo de Trabalho em 01/06/2019, com o intuito de garantir a empregabilidade dos trabalhadores com os quais tem contrato de trabalho nos termos disciplinados naquele Acordo Coletivo, de modo a manter ativa a cadeia produtiva virtuosa originada na atividade implementada pela Braskem no Estado de Alagoas;
7. Para consolidação dos ajustes decorrentes do acordo judicial ora celebrado, as Partes entendem obrigatória a intervenção/anuência do Município de Maceió, e

Assinaturas manuais:
Assinatura 1: [Assinatura manuscrita]
Assinatura 2: [Assinatura manuscrita]
Assinatura 3: [Assinatura manuscrita]
Assinatura 4: [Assinatura manuscrita]





MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO

Procuradoria Regional do Trabalho da 19ª Região - MACEIÓ

Rua Prof. Lourenço Peixoto, Loteamento Stella Maris, Qd. 36 nº 90, Jatiúca, MACEIÓ/AL, CEP 57035-640 - Fone (82) 2123-7900

Mais prevenção no trabalho, mais vida! Por um Brasil sem acidentes e doenças no trabalho

anuência do SEBRAE-AL, SENAI-AL e SENAC-AL, pois serão as entidades que receberão os recursos financeiros aqui estipulados para imediata aplicação em prol da comunidade de Maceió;

8. As Partes deixam claro, ainda, que este instrumento é parte integrante de um conjunto de acordos celebrados entre a BRASKEM e as autoridades competentes relativamente a fatos conexos, correlatos, similares ou complementares;
9. Por fim, o Termo firmado entre BRASKEM, MPE, DPE, MPF e DPU mencionado nos itens acima não será alterado, emendado ou de qualquer forma modificado pelo presente instrumento celebrado no âmbito da Justiça do Trabalho;

Considerando por parte do MPT:

- a. Em virtude da necessidade de realocação das atividades de escolas e creche das comunidades atingidas pela Calamidade Pública (bairros do Pinheiro, Bebedouro, Mutange e Bom Parto, em Maceió/AL), bem como a necessidade do restabelecimento do sistema escolar de educação integral;
- b. A necessidade de recuperação dos negócios para manutenção da empregabilidade dos trabalhadores das áreas atingidas pela Calamidade Pública (bairros do Pinheiro, Bebedouro, Mutange e Bom Parto, em Maceió/AL);
- c. Os estudos do SEBRAE que apontam o aumento do desemprego nos bairros atingidos a partir do aparecimento dos fenômenos geológicos nas áreas supramencionadas e a necessidade de um programa de educação empresarial e financeira para a diminuição do quadro de “desalento social”, com relação ao empreendedorismo e a busca de emprego no Estado de Alagoas;
- d. A necessidade de qualificação e requalificação dos trabalhadores das áreas atingidas pela Calamidade Pública (bairros do Pinheiro, Bebedouro, Mutange e Bom Parto, em Maceió/AL) tendo em vista suas realocações no mercado de trabalho;
- e. A necessidade de ações para recuperação de negócios e empregos constantes no Plano de Ação Integrada da Defesa Civil Nacional;
- f. A necessidade de respeito às normas nacionais e internacionais de proteção à criança e ao adolescente e aos direitos fundamentais do cidadão trabalhador;
- g. A necessidade da continuidade do processo de monitoramento realizado pela Defesa Civil de Maceió, bem como a consequente imprescindibilidade de contratação de pessoal qualificado para auxiliar nas atividades desta entidade;





MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO

Procuradoria Regional do Trabalho da 19ª Região - MACEIÓ

Rua Prof. Laureço Peixoto, Loteamento Stella Maris, Qd. 36 nº 90, Jatiúca, MACEIÓ/AL, CEP 57035-640 - Fone (82) 2123-7900
Mais prevenção no trabalho, mais vida! Por um Brasil sem acidentes e doenças no trabalho

- h. Que o acordo celebrado pela Braskem, nos autos da nº 0803836-61.2019.4.05.8000 e nº. 0806577-74.2019.4.05.8000, com o Ministério Público Estadual ("MPE") com a Defensoria Pública do Estado de Alagoas ("DPE"), com o Ministério Público Federal ("MPF") e com a Defensoria Pública da União ("DPU") em 03.01.2020, sem assunção de culpa, e tendo em vista o seu compromisso social na região, apoiar na desocupação das áreas de risco, cujo conteúdo do referido acordo fora homologado pelo M.M. Juízo da 3ª Vara Federal da Seção Judiciária do Estado de Alagoas em 03/01/2020, reduz os riscos aos trabalhadores próprios, terceirizados e os que vivem ou trabalham nos bairros supramencionados;
- i. considerando a possibilidade de ver solucionado o dano moral coletivo esposado na inicial desta ACP em razão da construção dos equipamentos educacionais e oferta, à população dos bairros afetados, de uma gama de produtos e serviços que possam movimentar a economia do Município de Maceió, com a perspectiva do aumento de emprego e renda;

RESOLVEM celebrar o presente **TERMO DE ACORDO** ("Termo") nos autos da Ação Civil Pública nº 0000648-42.2019.5.19.0007, em trâmite perante a 7ª Vara do Trabalho em Maceió/AL, e submetê-lo à homologação judicial nos termos do art. 487, III, b, do CPC e do art. 5º, §6º, da Lei Federal 7.347, de 24 de julho de 1985:

CAPÍTULO I

OBJETO

CLÁUSULA PRIMEIRA. A BRASKEM, preventivamente, sob a orientação do MPT e entes públicos aqui envolvidos, a partir deste instrumento, compromete-se a adotar providências para implementar, por meio deste acordo, o Programa para Recuperação de Negócios e Promoção Adequada de Atividades Educacionais dos moradores e trabalhadores das áreas declaradas em Calamidade Pública de que trata o Decreto Municipal n. 8.788/2019, para tanto depositando neste Juízo a quantia de R\$ 40.000.000,00 (quarenta milhões de reais), cuja alocação dar-se-á nos termos do Capítulo II deste acordo, para implementar as medidas expressamente previstas no presente Acordo, que contribuirão para o restabelecimento das atividades educacionais que funcionavam nas áreas de risco, assim como para a criação de alternativas para a qualificação e requalificação daqueles que exercem atividades profissionais nas referidas áreas de risco, definidas conforme premissas a seguir delineadas:

Parágrafo único — As áreas de risco objeto deste Termo sob as quais ora se convencionam são todas as áreas definidas no Mapa de Setorização de Danos e Linhas





MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO

Procuradoria Regional do Trabalho da 19ª Região - MACEIÓ

Rua Prof. Lourenço Peixoto, Loteamento Stella Maris, Qd. 36 nº 90, Jatiúca, MACEIÓ/AL, CEP 57035-640 - Fone (82) 2123-7900
Mais prevenção no trabalho, mais vida! Por um Brasil sem acidentes e doenças no trabalho

Prioritárias emitido pela Defesa Civil em Junho de 2019 como sendo de criticidade 00 dos Setores 00, 01 e 02, a Encosta do Mutange (setor 01 criticidade 00) e parte do Bom Parto, além das áreas acrescidas à área de resguardo inicialmente delimitada a partir da ampliação do raio das minas identificadas, através dos sonares, com anomalias (buffer 3x), tudo conforme Mapa definido no âmbito do Termo de Acordo homologado pela Justiça Federal nos autos dos processos números 0803836-61.2019.4.05.8000 e 0806577-74.2019.4.05.8000.

CLÁUSULA SEGUNDA. O presente Acordo tem como objeto a regulamentação de ações cooperativas com o objetivo de fomentar a recuperação de negócios e empregos alcançados pelos Impactos PBM¹, bem como para a promoção adequada das atividades educacionais interrompidas nas áreas de risco, que devem ser desenvolvidas no prazo máximo de 02 (dois) anos, prorrogáveis por mais 01 (um) ano, sob justificativa fundamentada apresentada ao Juízo e após ouvido o MPT.

CAPÍTULO II

CONSTRUÇÃO DE ESCOLAS E CRECHES, CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL E CONTRATAÇÃO DE PESSOAL QUALIFICADO A FIM DE AUXILIAR A DEFESA CIVIL MUNICIPAL

CLÁUSULA TERCEIRA. Em contrapartida à impossibilidade de uso e funcionamento das escolas e creches municipais localizadas na área definida no Parágrafo Único, da Cláusula Primeira, a BRASKEM custeará a construção 5 (cinco) equipamentos sociais educacionais (4 escolas e 1 creche), observados os termos e condições a seguir:

Parágrafo primeiro – Para fins de consolidação da obrigação de que trata o *caput* desta cláusula, os equipamentos educacionais alcançados pela reparação social e humanitária deste Acordo, e que serão construídos para realocação das seguintes unidades escolares: i) Escola Municipal Radialista Edécio Lopes; ii) Escola Municipal Padre Brandão Lima; iii) Centro Municipal de Educação Infantil Luiz Calheiros Júnior; iv) Escola Municipal Major Bonifácio da Silveira; v) e Centro Municipal de Educação Infantil Braga Neto.

Parágrafo segundo – Os equipamentos sociais identificados no parágrafo primeiro serão construídos pelo Município de Maceió com recursos disponibilizados pela BRASKEM em função deste acordo judicial, cujo valor estará limitado ao valor máximo de R\$ 30.000.000,00 (trinta milhões de reais), que serão depositados em Juízo em conta corrente aberta especificamente para esta finalidade e ficarão à disposição do Município de Maceió para aquisição dos terrenos e edificação dos equipamentos sociais aqui referidos (4 escolas e 1

¹ Impactos PBM significa a ocorrência de danos como fissuras, trincas e rachaduras em edificações nas regiões dos bairros do Pinheiro, Mutange, Bebedouro e Bom Parto, decorrentes dos eventos geológicos que vêm ocorrendo naquela região.





MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO

Procuradoria Regional do Trabalho da 19ª Região - MACEIÓ

Rua Prof. Laureço Peixoto, Loteamento Stella Maris, Qd. 36 nº 90, Jatiúca, MACEIÓ/AL, CEP 57035-640 - Fone (82) 2123-7900
Mais prevenção no trabalho, mais vida! Por um Brasil sem acidentes e doenças no trabalho

creche); a respectiva construção e entrega à sociedade em conformidade com os parâmetros estabelecidos pelo Ministério da Educação, bem como todo o mobiliário e utensílios necessários ao funcionamento das referidas unidades educacionais.

Parágrafo terceiro. À BRASKEM competirá unicamente a realização do depósito judicial de que trata a Cláusula Sétima deste Acordo.

Parágrafo quarto – O Município de Maceió, por sua vez, se compromete a usar seu poder de polícia para evitar que os imóveis das unidades educacionais supracitadas, e que componham seu patrimônio público e se encontram na área de risco, sejam reocupados, adotando todas as medidas necessárias para resguardar as áreas que perderam sua destinação em função da calamidade pública sobre elas declarada.

Parágrafo quinto — Em contrapartida à reparação do dano social de interrupção das atividades das unidades escolares municipais, por meio do depósito supramencionado, o Município de Maceió se compromete a não utilizar os imóveis onde funcionavam os equipamentos sociais supra referidos, inclusive não permitir a ocupação irregular por terceiros, cabendo-lhes a adoção das medidas necessárias para evitar a reocupação dos referidos imóveis.

Parágrafo sexto – O termo *a quo* para a contagem do início do prazo de 02 (dois) anos para a construção dos referidos equipamentos dar-se-á quando da informação, nos autos, pelo Município de Maceió, no prazo de 03 (três) meses, após a efetivação do depósito dos valores em Juízo, acerca da demanda educacional para o ano letivo iniciado em 2020 e, portanto, a definição de quais os bairros a serem contemplados com as respectivas construções.

Parágrafo sétimo - Ficará a cargo do Município de Maceió, a quem cabe apontar os locais onde serão edificados os equipamentos educacionais, o atendimento dos parâmetros, modelos e planilhas estabelecidos pelo Ministério da Educação, bem como as devidas prestações de contas e esclarecimentos as partes, por petição nos autos, sobre o andamento de todas as atividades de sua responsabilidade.

Parágrafo oitavo – Ao Município de Maceió será liberado o valor inicial de R\$ 2.500.000,00 (dois milhões e quinhentos mil reais) para aquisição das áreas de construção, definidas de acordo com o referido no parágrafo anterior. Em havendo eventual saldo remanescente os valores se manterão na conta corrente de que trata o parágrafo segundo.

Parágrafo nono - Adquiridos os imóveis e definitivamente integrados ao patrimônio público municipal, passa-se ao levantamento de valores para o início da execução de cada uma das unidades educacionais, conforme apresentação de planilha orçamentaria individualizada, devendo o Município de Maceió apresentar em Juízo os projetos arquitetônicos e planilhas de construção e orçamentária, nos moldes citados no Parágrafo segundo, para a devida liberação dos valores necessários à construção de cada unidade.





MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO

Procuradoria Regional do Trabalho da 19ª Região - MACEIÓ

Rua Prof. Laureço Peixoto, Loteamento Stella Maris, Qd. 36 nº 90, Jatiúca, MACEIÓ/AL, CEP 57035-640 - Fone (82) 2123-7900
Mais prevenção no trabalho, mais vida! Por um Brasil sem acidentes e doenças no trabalho

Parágrafo décimo – As prestações de contas parciais de que trata o parágrafo anterior, serão feitas em Juízo, considerando cada unidade em construção, separadamente, e serão feitas a cada fase de execução da construção: fundação, edificação, acabamento e instalação de equipamentos necessários ao funcionamento escolar, com a juntada ao final do respectivo Habite-se e Alvará de Funcionamento.

Parágrafo décimo primeiro – A cada apresentação parcial de prestações de contas, em Juízo, dos recursos utilizados pelo Município de Maceió, no curso da execução das obras, o Ministério Público do Trabalho será intimado para proceder a devida comunicação a junta técnica de servidores e peritos, designada pela Procuradoria-Geral do Trabalho e/ou pelo Tribunal Regional do Trabalho, sem custos adicionais para Braskem, a quem caberá fazer o ateste da validade dos documentos apresentados pela municipalidade e o devido encontro de contas entre o recebido e o efetivamente utilizado em cada etapa das construções.

Parágrafo décimo segundo – Fica ajustado ainda que, após a aquisição dos terrenos e construção dos equipamentos sociais educacionais (4 escolas e 1 creche) eventual saldo remanescente dos valores garantidos deverá ser restituído à Braskem no caso de ausência de uso.

CLÁUSULA QUARTA. A BRASKEM assumirá os custos de programas de educação empresarial e financeira consistentes em cursos de capacitação e oficinas oferecidos pelo SEBRAE/AL, pelo prazo de 02 (dois) anos, sendo estes: i) “Educação Empreendedora”, a ser realizado junto aos alunos das redes de ensino municipal e estadual, sendo 15 (quinze) turmas por ano e cada turma com 30 (trinta) alunos, distribuídas dentre as escolas participantes; ii) e “Começando uma Empresa de Sucesso”, sendo 03 (três) oficinas por ano, com capacitação direcionada à Microempreendedor Individual – MEI e Microempresa – ME.

Parágrafo primeiro – A implementação e condução dos programas referidos no *caput* serão de responsabilidade do SEBRAE/AL, por meio de Convênio com o MPT, e não poderá superar o valor de R\$ 700.000,00 (setecentos mil reais) ao longo do prazo de sua implementação (dois anos), comprometendo-se o SEBRAE/AL a apresentar relatórios com o desenvolvimento das atividades à BRASKEM e ao MPT.

Parágrafo segundo - À BRASKEM competirá unicamente a realização do depósito judicial de que trata a Cláusula Quarta deste Termo;

Parágrafo terceiro – Ao SEBRAE/AL será liberado o valor inicial de R\$ 350.000,00 (trezentos e cinquenta mil reais) para início de execução dos cursos necessários ao alcance do objetivo delineado no *caput* desta cláusula, devendo disso prestar contas parciais e informar, com antecedência de 02 (meses) da finalização do uso desse primeiro lote de recursos a necessidade de liberação do saldo remanescente.

Parágrafo quarto - O SEBRAE/AL apresentará a devida prestação de contas dos valores utilizados às partes acima indicadas, por petição em Juízo, devendo o





MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO

Procuradoria Regional do Trabalho da 19ª Região - MACEIÓ

Rua Prof. Laurence Peixoto, Loteamento Stella Maris, Qd. 36 nº 90, Jatiúca, MACEIÓ/AL, CEP 57035-640 - Fone (82) 2123-7900
Mais prevenção no trabalho, mais vida! Por um Brasil sem acidentes e doenças no trabalho

Ministério Público do Trabalho ser intimado para proceder a devida comunicação a junta técnica de servidores e peritos, designada pela Procuradoria-Geral do Trabalho e/ou pelo Tribunal Regional do Trabalho, sem custos adicionais para Braskem, a quem caberá fazer o ateste da validade dos documentos apresentados e o devido encontro de contas entre o recebido e o efetivamente utilizado em cada etapa dos programas supramencionados.

Parágrafo quinto – Ao final das atividades, o SEBRAE/AL deverá apresentar estudo avaliativo próprio sobre o impacto na confiança empresarial proporcionado pelos referidos Programas.

Parágrafo sexto - Após o cumprimento dos programas supracitados, havendo eventual saldo remanescente dos valores garantidos, caberá ao MPT e à Braskem, em comum acordo, a definição da destinação dos recursos.

CLÁUSULA QUINTA. A BRASKEM assumirá os custos de programas de qualificação e requalificação profissional a serem realizados pelo SENAI-AL e SENAC-AL consistentes em cursos de capacitação em áreas da indústria e comércio, cuja execução seguirá parâmetros definidos nesta cláusula.

Parágrafo primeiro – A implementação e condução dos programas referidos no *caput* serão de responsabilidade do SENAI-AL e SENAC-AL, por meio de Convênio estabelecido com o MPT, e não poderá superar o valor de R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais) ao longo do prazo de sua implementação 02 (dois) anos, comprometendo-se as entidades a apresentar relatórios com o desenvolvimento dos cursos à Braskem e ao Ministério Público do Trabalho;

Parágrafo segundo - À BRASKEM competirá unicamente a realização do depósito judicial de que trata a Cláusula Sétima deste Termo;

Parágrafo terceiro – Ao SENAI-AL e ao SENAC-AL será liberado o valor inicial de R\$ 2.500.000,00 (dois milhões e quinhentos mil de reais), dividido em partes iguais para cada entidade, para início de execução dos cursos e atividades necessárias ao alcance do objetivo delineado no *caput* desta cláusula.

Parágrafo quarto - O SENAI-AL e o SENAC-AL apresentarão, em Juízo, a devida prestação de contas dos valores utilizados às partes acima indicadas, devendo o Ministério Público do Trabalho ser intimado para proceder a devida comunicação a junta técnica de servidores e peritos, designada pela Procuradoria-Geral do Trabalho e/ou pelo Tribunal Regional do Trabalho, sem custos adicionais para Braskem, a quem caberá fazer o ateste da validade dos documentos apresentados e o devido encontro de contas entre o recebido e o efetivamente utilizado em cada etapa do programa supramencionado.

Parágrafo quinto – Ao final das atividades, o SENAI-AL e o SENAC-AL deverão apresentar estudo avaliativo próprio sobre o impacto na comunidade em razão da implementação dos cursos ao longo do período indicado no *caput* desta cláusula.





MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO

Procuradoria Regional do Trabalho da 19ª Região - MACEIÓ

Rua Prof. Lourenço Peixoto, Loteamento Stella Maris, Qd. 36 nº 90, Jatiúca, MACEIÓ/AL, CEP 57035-640 - Fone (82) 2123-7900
Mais prevenção no trabalho, mais vida! Por um Brasil sem acidentes e doenças no trabalho

Parágrafo sexto - Após o cumprimento dos programas supracitados, havendo eventual saldo remanescente dos valores garantidos, caberá ao MPT e à Braskem, em comum acordo, a definição da destinação dos recursos.

CLÁUSULA SEXTA. A BRASKEM custeará, por 2 (dois) anos, parte das atividades da Defesa Civil de Maceió, órgão da administração direta do Município de Maceió, consistente na contratação de pessoal qualificado para auxiliar, exclusivamente, as atividades daquele órgão na execução do monitoramento das áreas de risco identificadas no Capítulo I deste Acordo.

Parágrafo primeiro – A implementação das atividades disciplinadas no *caput* desta cláusula será de responsabilidade do Município de Maceió, através da Defesa Civil de Maceió, e não poderá superar o valor de R\$ 4.300.000,00 (quatro milhões e trezentos mil reais) ao longo do prazo de sua implementação - 02 (dois) anos, comprometendo-se esta entidade a apresentar relatórios com o desenvolvimento das atividades à Braskem e ao Ministério Público do Trabalho.

Parágrafo segundo - À BRASKEM competirá unicamente a realização do depósito judicial de que trata a Cláusula Sétima deste Acordo;

Parágrafo terceiro – Ao Município de Maceió, através da Defesa Civil de Maceió, será liberado o valor inicial de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) para a continuidade e/ou deflagração de novas atividades necessárias ao alcance do objetivo delineado no *caput* desta cláusula, devendo o Ministério Público do Trabalho ser intimado para proceder a devida comunicação a junta técnica de servidores e peritos, designada pela Procuradoria-Geral do Trabalho e/ou pelo Tribunal Regional do Trabalho, a quem caberá fazer o ateste da validade dos documentos apresentados e o devido encontro de contas entre o recebido e o efetivamente utilizado de acordo com o proposto no *caput*, sem custos adicionais para Braskem.

Parágrafo quarto – Para fins de liberação do saldo remanescente, no valor de R\$ 3.300.000,00 (três milhões e trezentos mil reais), em duas cotas partes de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) e uma cota parte final de R\$ 1.300.000,00 (um milhão e trezentos mil reais), deverá a Defesa Civil, em Juízo, apresentar prestação de contas a cada 04 (quatro) meses relativos aos lotes dos recursos efetivamente liberados para custeio de pessoal qualificado para as suas atividades, a fim de viabilizar a liberação das referidas cotas a cada período de 06 (seis) meses;

Parágrafo quinto – Para garantia da execução efetiva desta cláusula, cujo conteúdo implica proporcionar à Defesa Civil de Maceió os meios necessários ao efetivo alcance das atividades de monitoramento geral das áreas declaradas como de Calamidade Pública, os recursos financeiros disponibilizados pela Braskem na forma do parágrafo segundo, exclusivamente, para custeio das atividades de monitoramento da Defesa Civil de Maceió, o Município de Maceió se compromete a constituir conta corrente específica para uso exclusivo no curso da execução desta cláusula.

[Handwritten signatures]





MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO

Procuradoria Regional do Trabalho da 19ª Região - MACEIÓ

Rua Prof. Lourenço Peixoto, Loteamento Stella Maris, Qd. 36 nº 90, Jatiúca, MACEIÓ/AL, CEP 57035-640 - Fone (82) 2123-7900
Mais prevenção no trabalho, mais vida! Por um Brasil sem acidentes e doenças no trabalho

Parágrafo sexto - Após o cumprimento da destinação dos recursos utilizados na contratação de pessoal qualificado para auxiliar, exclusivamente, as atividades da Defesa Civil de Maceió na execução do monitoramento das áreas de risco identificadas no Capítulo I deste Acordo, havendo eventual saldo remanescente dos valores garantidos em Juízo, este deverá ser restituído à Braskem.

CAPÍTULO III

DEPÓSITO JUDICIAL

CLÁUSULA SÉTIMA. As Partes acordam que o valor de R\$ 40.000.000,00 (quarenta milhões de reais) de recursos em espécie serão depositados pela BRASKEM em dez dias úteis após a homologação judicial deste Termo em conta judicial à disposição do Juízo da 7ª Vara do Trabalho de Maceió, nos autos da Ação Civil Pública nº 0000648-42.2019.5.19.0007, que serão utilizados exclusivamente para a adoção e implementação das providências previstas neste Acordo, especialmente aquelas disciplinadas no Capítulo II.

Parágrafo primeiro – O uso do valor estabelecido no *caput* desta cláusula tem como destinação principal o alcance dos objetivos delineados no Capítulo II, no prazo máximo de 2 (dois) anos, sujeito a eventual prorrogação, a pedido de quaisquer dos beneficiários de que trata o Capítulo II, observada a devida justificação nos autos, após a intimação do MPT e a critério do Juízo.

Parágrafo segundo – Após efetuado o devido depósito de que trata a Cláusula Sétima, como alternativa especial para alcance do objetivo estipulado neste acordo, visando à celeridade no cumprimento da obrigação de que trata especificamente o parágrafo segundo da cláusula terceira, a Braskem poderá, mediante Termo de Acordo a ser celebrado com Município de Maceió, executar a construção dos equipamentos sociais ali indicados (4 escolas e 1 creche), com recursos próprios, hipótese na qual a Braskem assumirá todas as obrigações inerentes à construção e respectivas licenças edilícias, devendo o Ministério Público do Trabalho ser intimado para proceder a devida comunicação a junta técnica de servidores e peritos, designada pela Procuradoria-Geral do Trabalho e/ou pelo Tribunal Regional do Trabalho, a quem caberá fazer o ateste de validade da entrega dos equipamentos ao Município de Maceió, sem custos adicionais para Braskem.

Parágrafo terceiro – Em ocorrendo a excepcionalidade acima referida, e após entregues ao Município de Maceió as unidades educacionais (4 escolas e 1 creche) de que trata este acordo, após a avaliação referida no parágrafo anterior, deverão ser liberados à Braskem os valores equivalentes ao depósito de que trata o Parágrafo Segundo da Cláusula Terceira.

10





MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO

Procuradoria Regional do Trabalho da 19ª Região - MACEIÓ

Rua Prof. Lourenço Peikoto, Loteamento Stella Maris, Qd. 36 nº 90, Jatiúca, MACEIÓ/AL, CEP 57035-640 - Fone (82) 2123-7900
Mais prevenção no trabalho, mais vida! Por um Brasil sem acidentes e doenças no trabalho

Parágrafo quarto - Os rendimentos oriundos da aplicação do valor depositado na conta referida no *caput* serão mantidos/reaplicados na mesma conta e utilizados na mesma finalidade disposta no *caput* desta Cláusula e seus parágrafos.

CLÁUSULA OITAVA. Em caso de descumprimento do depósito de que trata o *caput* desta cláusula, será requerido ao Juízo o bloqueio de valores pelo sistema BACEN-JUD necessários ao cumprimento da obrigação eventualmente descumprida, sem prejuízo de outras medidas executórias.

CLÁUSULA NONA. Em razão do princípio da boa-fé e vedação da decisão surpresa, novos bloqueios não poderão ser pleiteados pelo MPT no bojo da Ação Civil Pública nº 0000648-42.2019.5.19.0007, exceto em caso de descumprimento do presente acordo.

CAPÍTULO IV

INEXISTÊNCIA DE RESPONSABILIDADE

CLÁUSULA DÉCIMA. Todas as obrigações assumidas neste Termo não importam em reconhecimento de responsabilidade pela BRASKEM relativamente à desocupação das áreas de risco ou pelos impactos PBM e não poderão ser interpretadas neste sentido.

Parágrafo primeiro – A Braskem se reserva, caso se reconheça não ser ela a responsável pelos Impactos PBM, o direito de pleitear, em juízo ou fora dele, dos responsáveis que vierem a ser identificados, o ressarcimento dos pagamentos feitos com fundamento neste Acordo, ou em decorrência dos instrumentos a ele correlatos.

Parágrafo segundo – A Braskem se compromete a não exercer o direito previsto na cláusula anterior contra as Partes signatárias do presente Acordo e seus Intervenientes/Anuentes.

Parágrafo terceiro – Na hipótese de restar demonstrada a responsabilidade da Braskem pelos prejuízos decorrentes dos Impactos PBM, os pagamentos feitos com fundamento neste Termo ou em decorrência dos instrumentos a ele correlatos serão considerados como quitação integral dos prejuízos materiais e morais sofridos pela interrupção de negócios e empregos, bem como dos serviços públicos de creche e escolas existentes na região dos bairros afetados pela Calamidade Pública, identificados neste acordo.





MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO

Procuradoria Regional do Trabalho da 19ª Região - MACEIÓ

Rua Prof. Lourenço Peixoto, Loteamento Stella Maris, Qd. 36 nº 90, Jatiúca, MACEIÓ/AL, CEP 57035-640 - Fone (82) 2123-7900
Mais prevenção no trabalho, mais vida! Por um Brasil sem acidentes e doenças no trabalho

CAPÍTULO V

CUMPRIMENTO

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA. O cumprimento das obrigações previstas neste acordo de modo distinto do que pactuado implica seu descumprimento.

Parágrafo primeiro – Em caso de descumprimento do presente acordo pela BRASKEM, esta poderá, justificadamente, solicitar, no prazo de 10 (dez) dias úteis, a dilação de prazo para cumprir integralmente a obrigação inadimplida;

Parágrafo segundo – Decorrido o prazo de 10 (dez) dias úteis sem manifestação da Braskem, ou a dilação eventualmente deferida, sem que reste comprovado o cumprimento integral das obrigações indicadas, a Braskem ficará obrigada ao pagamento de multa por item descumprido, no valor de R\$ 700.000,00 (setecentos mil reais), sem prejuízo de bloqueio imediato no valor do item descumprido para garantia da execução do mesmo, conforme os termos da cláusula nona.

Parágrafo terceiro - O valor total da multa não excederá o valor da obrigação descumprida, sem prejuízo de cumprimento integral da obrigação.

CAPÍTULO VI

DISPOSIÇÕES FINAIS

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. As Partes se comprometem a agir de forma colaborativa e de acordo com os ditames da boa-fé, a fim de buscar o eficaz adimplemento das cláusulas ora estabelecidas.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA. As Partes requererão a homologação deste Termo, nos autos da Ação Civil Pública nº 0000648-42.2019.5.19.0007, com a sua consequente extinção total com julgamento do mérito.

Parágrafo único – O teor do presente Termo será cientificado pelo MPT à CCR (órgão do MPT), visando à supervisão da execução do presente Termo e da respectiva prestação de contas.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA. Eventuais divergências entre as Partes no cumprimento deste Termo, caso não solucionadas de forma consensual, serão apresentadas ao Juízo da 7ª Vara do Trabalho em Maceió/AL, a quem caberá decidir a questão posta à sua apreciação.

12





MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO

Procuradoria Regional do Trabalho da 19ª Região - MACEIÓ

Rua Prof. Laureço Peixoto, Loteamento Stella Maris, Qd. 36 nº 90, Jatiúca, MACEIÓ/AL, CEP 57035-640 - Fone (82) 2123-7900

Mais prevenção no trabalho, mais vida! Por um Brasil sem acidentes e doenças no trabalho

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. As obrigações previstas neste Termo não limitam ou substituem as prerrogativas legalmente atribuídas aos órgãos ou entidades do poder público e aos órgãos e entidades competentes.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. O MPT se reserva o direito de indicar profissionais com expertise para acompanhar todas as fases do programa que o presente acordo envolve.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA. Todas as obrigações inseridas no presente Termo serão consideradas de relevante interesse público, para todos os fins de direito, devendo a BRASKEM fornecer aos órgãos públicos interessados todos os documentos e informações necessários ao regular cumprimento da finalidade a que se destina, não podendo opor alegação de sigilo, exceto nas hipóteses previstas em lei ou regulamento.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA As Partes, o Interveniente/Anuente e os beneficiários, deverão realizar suas atividades em conformidade com as leis anticorrupção, devendo, ainda, se abster de praticar quaisquer atos contrários à Lei Anticorrupção brasileira (Lei Federal n. 12.846/2013), comprometendo-se a observá-la, bem como responsabilizando-se pelo cumprimento de todas as outras leis e normas que tenham finalidade e efeitos semelhantes, inclusive aquelas aplicáveis para a Administração Pública, bem como todos os regulamentos, leis, normas e legislações relacionadas a corrupção, suborno, conflito de interesse, lavagem de dinheiro, fraude ou improbidade administrativa e, ainda, no que se refere à Braskem, os termos do acordo de leniência firmado com a Advocacia-Geral da União em que consta o dever de colaborar com as investigações e com a Justiça.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA. O presente instrumento não consolida assunção de culpa pela Braskem, abrange aspectos humanitários e de reparação social e contempla, desde já quitados todos os pedidos elencados na petição inicial desta Ação Civil Pública, neles incluídas as indenizações por danos morais e materiais correlatos, bem como atos conexos à referida Ação Civil Pública.

CLÁUSULA VIGÉSIMA. As obrigações assumidas pela BRASKEM neste acordo não representam e não deverão ser interpretadas como nenhuma forma de reconhecimento dos pedidos iniciais formulados pelo MPT na petição inicial da Ação Civil Pública em epígrafe.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA. O acordo ora firmado pelo MPT não representa e não deverá ser interpretado como reconhecimento de atendimento, pela Braskem, de qualquer pedido formulado na inicial da referida Ação Civil Pública.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - Após o depósito do valor indenizatório previsto na Cláusula Primeira do Capítulo I deste acordo, a Braskem receberá a mais ampla, ilimitada, rasa, geral, completa, abrangente e irrevogável quitação, para dela nada mais haver ou reclamar o MPT no que pertine aos fatos e fundamentos, bem como os pedidos de fazer ou não fazer e os indenizatórios decorrentes desta Ação Civil Pública.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA. À vista do exposto e, considerando o avençado, as Partes pedirão a imediata homologação deste acordo judicial, com o encerramento, mediante prolação de decisão de mérito, do presente processo – nos termos do art. 487,

Assinaturas manuais e rubrica "porque" no canto inferior direito.





MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO

Procuradoria Regional do Trabalho da 19ª Região - MACEIÓ

Rua Prof. Lourenço Peixoto, Loteamento Stella Maris, Qd. 36 nº 90, Jatiúca, MACEIÓ/AL, CEP 57035-640 - Fone (82) 2123-7900
Mais prevenção no trabalho, mais vida! Por um Brasil sem acidentes e doenças no trabalho

III, "b", do CPC; do art. 5º, §6º, da Lei Federal 7.347, de 24 de julho de 1985; e dos artigos 764, § 3º, 831, parágrafo único, da CLT.

Maceió, 14 de fevereiro de 2020

Rosemeire Lopes de Lobo Ferreira

PROCURADORA DO TRABALHO

Juliano de Carvalho e Silva OAB nº 139607/MG

BRASKEM S.A.

Por seu Representante Legal

MUNICÍPIO DE MACEIÓ
INTERVENIENTE/ANUENTE

**SERVICO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS EM ALAGOAS-
SEBRAE-AL
BENEFICIÁRIO**

**SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL -
DEPARTAMENTO REGIONAL DE ALAGOAS (SENAI/AL)
BENEFICIÁRIO**

**SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL-
DEPARTAMENTO REGIONAL DE ALAGOAS (SENAC/AL)
BENEFICIÁRIO**



São Paulo, 15 de janeiro de 2021.

À Braskem/Grandes Equipamentos

Ref.: Declaração L+M

A L+M Empreendimentos, Construções e Equipamentos de Saúde Ltda com CNPJ de nº 11.578.295/0001-02 foi contratada pela Braskem para prestar consultoria para os processos de indenizações das instituições de saúde na área do evento geológico na cidade de Maceió, Estado de Alagoas.

Para desenvolvimento dos serviços, a L+M iniciou o trabalho com uma visita nas instituições em Maceió, para verificação das instalações existentes, o programa assistencial. Também foram analisadas as plantas recebidas e os laudos realizados pelas consultorias contratadas pela Braskem.

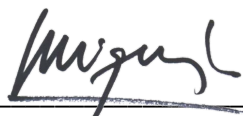
Para valoração de cada empreendimento, os orçamentos desenvolvidos seguiram a metodologia da Engenharia da L+M, que se baseia na utilização do banco de dados e das Referências do Sistema Cubos, de autoria própria e que consiste em um sistema de padrões e especificações de orçamentos desenvolvidos pela L+M para implantar e operar ambientes de saúde com todos seus componentes, mobiliários e utensílios.

O detalhamento e orçamento de todos os componentes do Sistema Cubos L+M permite extrair com agilidade informações referentes à modelagem no desempenho dos custos de investimentos de execução, manutenção e operação para empreendimentos de todos os portes, pois engloba todos os processos operacionais, os requisitos dos ambientes para atender as necessidades dos clientes, as especificações de desempenho, detalhes construtivos e respectivos orçamentos, considerando fundações, estrutura, vedações, paredes internas, piso, revestimentos, forro, esquadrias, instalações elétricas, inclusive gerador, hidráulica, gases medicinais, ar condicionado e sistemas especiais como CFTV, TV, voz, senhas, alarme e prevenção de incêndio.

Esse Sistema, além de realizar uma comparação com Preços de Mercado (Material, Mão de Obra e Indiretos) praticados em empreendimentos de porte e características similares, visa o atendimento às normas vigentes - como por exemplo a RDC nº 50 da ANVISA, NBR 9050, NBR 16280, NBR 13532 e NBR 6492, entre outras e o percentual de desvio dos orçamentos elaborados por essa metodologia ficam em torno de 5% (cinco por cento).

Por essa metodologia de orçamentação, a edificação de um hospital geral no padrão construtivo dos existentes na área do evento geológico de Maceió, com cinco mil metros quadrados (5.000 m²) teria um custo de vinte e dois milhões e seiscentos e quarenta e um mil e vinte reais (R\$ 22.641.020,00), não inclusos terreno, mobiliário e equipamentos.

Atenciosamente,



Arq. Lauro Miquelin – CAU nº A10232-6
CEO L+M