



ILMO. SR. AGENTE DE CONTRATAÇÃO DA AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA

Pregão Eletrônico n. 04/2025
Contratação Nº 110174
Processo n. 202400005041785

CONSTRUTORA CAPITÓLIO EIRELI, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o n. 02.040.698/0001-02, com sede na Rodovia Mario Covas, Passagem Santa Maria, n. 01, Sala A, Bairro Coqueiro, CEP 66.670-000, no Município de Belém/PA, vem, com fundamento no art. 59, §2º, da Lei n. 14.133/2021, e no item 6.10 do Edital, apresentar **ESCLARECIMENTOS/ JUSTIFICATIVAS**, em resposta à 1ª DILIGÊNCIA realizada pelo Ilmo. Agente de contratação e sua Equipe de Apoio, nos seguintes termos:

I.BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO

1. Trata-se de Pregão Eletrônico, com critério de julgamento pelo menor preço global, regulado pelo Edital n. 04/2025, cujo objeto corresponde à contratação de empresa especializada para *“Contratação de empresa especializada para a execução de obras e/ou serviços de Pavimentação Asfáltica da Rodovia GO-589 - Trecho: Santa Maria/Hidrolândia, com extensão de 11,84 Km”*.
2. Após análise do Edital de Licitação, do objeto licitado e dos requisitos de habilitação, a CAPITÓLIO – tendo ampla experiência em contratos similares, celebrados, decidiu participar do referido certame.
3. Para tanto, levantou toda a documentação necessária e suficiente para comprovação dos requisitos editalícios, incluindo os atestados de capacidade técnica, e elaborou proposta de preços compatível com os serviços que seriam executados, ofertando desconto significativo em relação ao orçamento inicial da



GOINFRA, sem que representasse qualquer comprometimento da qualidade dos trabalhos que serão executados.

4. Aberta a sessão de licitação, por ter ofertado proposta mais vantajosa à Administração, com menor preço na fase de lances, no valor de R\$24.200.000,00 (Vinte e quatro milhões, duzentos mil), a CAPITÓLIO foi convocada para apresentar sua documentação de habilitação e proposta de preço ajustada, nos termos do item 5.23.4 do Edital, que resultou no valor inferior de R\$ 24.197.073,63 (vinte e quatro milhões, cento e noventa e sete mil, setenta e três reais e sessenta e três centavos).

5. Assim, a CAPITÓLIO prontamente apresentou todos os documentos solicitados, bem como a proposta de preços adequada com valor inferior ao seu último lance – **proposta esta que refletia com exatidão os custos dos serviços a serem contratados.**

6. Após a análise da documentação, a GOINFRA conclui pela necessidade de realização de diligência junto à CAPITÓLIO, requerendo à empresa que apresentasse esclarecimentos acerca dos seguintes itens, conforme **DESPACHO Nº 2249/2025/GOINFRA/DOR-06105**:

Orçamento Sintético	
Item	Diligências
01	Valor unitário de serviços com desconto superior a 25%.
Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	
Item	Diligências
02	Coefficientes dos tributos.
03	Cálculo do valor final do BDI.
Orçamento Analítico nos produtos da Curva A e B	
Item	Diligências
04	Coefficiente de produtividade.
05	No grupo (A) Equipamento, análise do valor unitário da hora produtiva e improdutiva.
06	No grupo (B) Mão de Obra, análise do valor unitário.
07	No grupo (F) Materiais, análise do valor unitário.

7. Como se pode verificar, trata-se de solicitação de esclarecimentos complementares, cuja apresentação, por meio de diligência, é perfeitamente autorizada por Lei (art. 59, §2º, da Lei n. 14.133/2021) e pelo Edital de Licitação (item 7.10 do Edital).



8. Diante disso, em atendimento a GOINFRA, a CAPITÓLIO apresenta os devidos esclarecimentos e informações solicitadas, estando certa de que sua Proposta de Preços é a que melhor atende ao interesse público envolvido, inclusive, sob o aspecto qualitativo dos trabalhos a serem realizados.

9. É o que se passa a demonstrar.

II. ESCLARECIMENTOS

a) No grupo; Orçamento Sintético:

Item 01: Verificou-se que a licitante apresentou serviços com desconto superior a 25%. Diante disso, é necessário que a licitante apresente justificativa técnica que embase tal percentual, de modo a comprovar a viabilidade da execução do serviço sem comprometer a exequibilidade da proposta.

10. Em atenção ao solicitado no Item 01, referente à análise da proposta de preço apresentada pela CONSTRUTORA CAPITÓLIO, informamos que foram devidamente atualizados os valores relativos aos serviços descritos no despacho, contemplando:

11. **Valores de hora produtiva e improdutiva dos equipamentos;**
12. **Valores unitários dos insumos;**
13. **Composição detalhada do BDI;**
14. **Composição detalhada do BDI reduzido;**
15. **Valores atualizados da mão de obra aplicada.**

16. Essas atualizações estão demonstradas na proposta revisada, devidamente anexada a esta manifestação.

17. Destacamos que tais ajustes têm como objetivo atender à solicitação específica quanto à justificativa técnica para os itens que apresentaram descontos superiores a 25%, conforme identificado no grupo Orçamento Sintético — Item 01 —, de modo a assegurar a viabilidade técnica e econômica da execução dos serviços, sem prejuízo à exequibilidade da proposta.



18. A documentação apresentada busca, portanto, comprovar a aderência dos preços propostos aos parâmetros de mercado, garantindo o atendimento integral aos requisitos previstos no edital da Concorrência Eletrônica nº 004/2025.

b) No grupo; Benefícios e Despesas Indiretas - BDI:

Item 02: Verificou-se que a licitante apresentou dois percentuais distintos de tributos para cada tipo de BDI, o que tornou a validação das informações bastante confusa. Diante disso, é necessário que a licitante justifique e evidencie quais percentuais de tributos serão efetivamente adotados em sua proposta.

c) Item 03: O percentual final do BDI de serviços e insumos apresentado pela licitante contém inconsistências na aplicação da fórmula adotada, além de o material fornecido ser confuso, por indicar dois percentuais finais distintos para cada tipo de BDI. Diante disso, é necessário que a licitante esclareça, justifique e comprove o percentual final adotado para cada BDI.

19. Bonificação e despesas indiretas - BDI e BDI reduzido

20. Na sequência, o Ilmo. Agente de contratação e sua Equipe de Apoio solicitaram esclarecimentos e/ou justificativas para a alteração realizada na Administração Central e na Margem de Lucro do BDI, uma vez que teria sido apresentada pela CAPITÓLIO uma taxa de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI de 15,53%, enquanto o BDI adotado pela GOINFRA seria de 27,21% e Benefícios e Despesas Indiretas reduzido – BDI reduzido de 9,24%, enquanto o BDI reduzido adotado pela GOINFRA seria de 15,28%.

21. Inicialmente, importante esclarecer que todas as parcelas previstas para a elaboração do BDI referencial previsto em Edital (Administração Central, Despesas Financeiras, Seguros e Garantias Contratuais, Riscos, Lucro, PIS/COFINS, ISSQN) também foram consideradas pela CAPITÓLIO em sua Proposta.

22. A única divergência entre o BDI editalício e aqueles apresentados pela CAPITÓLIO é em relação aos **valores/índices alocados a cada uma das**



parcelas, especificamente quanto à Administração Central e Margem de Lucro.

23. Contudo, como é de pleno conhecimento, **tais elementos são intrínsecos à estratégia comercial da CAPITÓLIO**, a qual é confidencial e não deve, de forma alguma, ser exposta injustificadamente ao mercado.

24. De acordo com a sua atual estratégia comercial, é de suma importância a expansão da empresa em novos mercados, sendo esse um fato inerente ao seu próprio crescimento econômico nos últimos anos, tendo em vista o **aumento** em seu Capital Social e índices financeiros ao longo dos últimos 03 (três) anos, como é possível avaliar nos balanços patrimoniais anexados aos Documentos de Habilitação.

25. Nesse ponto, é preciso relembrar que, como já mencionado anteriormente, **a CAPITÓLIO possui outras obras próximas à região, fato que permite a redução de suas alíquotas de Administração Central e Lucro – e**, consequentemente, do percentual de BDI adotado em sua proposta – sem que isso venha a prejudicar a saúde econômica da empresa.

26. Vale ponderar, repita-se, que os valores de BDI adotados nas licitações **são inerentes à cada empresa**, justamente por ter **relação direta com a capacidade financeira e operacional de cada licitante**, bem como com o planejamento estratégico e empresarial adotado, considerando seu fluxo de caixa e a gestão de seus recursos materiais, econômicos e humanos.

27. Neste sentido, inclusive, CAPITÓLIO esclareceu em sua Proposta que ***“Optou-se por reduzir seus percentuais, pois esta é uma obra estratégica para a CAPITÓLIO, que já possui recursos suficientes para planejar sua execução, tal qual as condições apresentadas na composição do BDI”***.

28. Não fosse mais que suficiente tais justificativas, deve-se ressaltar que a CAPITÓLIO, ao elaborar a proposta e apresentar os seus preços formalmente, **está se vinculando e se comprometendo a executar adequadamente o serviço pelo valor indicado.**

29. **Ou seja, a CAPITÓLIO está expressamente garantindo a GOINFRA a segurança jurídica de que os preços ofertados (incluindo o BDI) serão plenamente mantidos até o final da contratação, por serem compatíveis com os serviços que serão executados e com a expertise da empresa.**



30. Afinal, a CAPITÓLIO **tem grande experiência em obras similares** a ora licitada, com atuação no mercado há mais de 02 (duas) décadas, sendo indiscutível a capacidade da empresa de executar empreendimentos de igual complexidade e, até mesmo, de complexidades superiores ao presente.

31. Logo, não há dúvida de que, **com base em sua expertise e em seu efetivo disponível para execução dos trabalhos, a CAPITÓLIO terá condições de honrar o valor ofertado para a presente obra, sem criar qualquer tipo de risco para a Administração Pública.**

32. Inclusive, tanto é verdade que a empresa já executou e/ou vem executando REGULARMENTE outros Contratos com a SEINFRA/PA e o DNIT, tais como:

- Contrato n. 02 00018/2023/DNIT;
- Contrato n. 02 00451/2023/DNIT;
- Contrato n. 02 00361/2024/DNIT;

33. Todas as referidas contratações vêm sendo regularmente executadas pela CAPITÓLIO, sendo revertidos em favor dessa Autarquia serviços de atestada qualidade, em estrita observância às previsões editalícias e contratuais.

34. Nesse sentido, por mais essa razão, é certo que o BDI adotado pela possui relação direta com sua capacidade comercial/empresarial da empresa, de modo que, justamente por isso, pode apresentar **condições mais vantajosas ao Erário.**

35. Assim, a decisão de propor preços mais vantajosos quando comparados ao orçamento e, até mesmo, às demais ofertas, **inclui-se no cálculo de ônus e bônus da participante do certame.** Confira-se:

VOTO – RESP n. 965.839/SP

O MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO realizou **concorrência pública do tipo menor preço**, a fim de contratar empresa para a execução de serviços de coleta de lixo domiciliar, varrição de vias e logradouros públicos, corte de grama, pintura de guias, lavagem e demais serviços de saneamento básico. No procedimento licitatório, sagrou-se vencedora a licitante LEÃO & LEÃO LTDA. Inconformada, VILLANOVA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA apresentou recurso administrativo, voltando-se contra a classificação de LEÃO & LEÃO LTDA, em primeiro lugar no certame, **tendo em vista que sua proposta era manifestamente inexequível, nos termos do art. 48, II e § 1º, da Lei 8.666/93.** No entanto, seu



pleito foi indeferido, e, por conseguinte, o objeto da licitação foi adjudicado e homologado em favor da empresa vencedora. (...)

A questão da inexecutabilidade de proposta apresentada por licitante deve ser analisada com algumas observações. Com efeito, **a licitação visa a selecionar a proposta mais vantajosa à Administração Pública, como corolário do Princípio da República, nos termos dos arts. 3º, caput, da Lei 8.666/93 e 1º, 4º e 37, XXI, da CF/88, de maneira que a inexecutabilidade prevista no mencionado art. 48 da Lei de Licitações e Contratos Administrativos deve ser vista com algumas ressalvas, ou seja, não pode ser avaliada de forma absoluta e rígida.** Ao contrário, deve ser examinada em cada caso, averiguando-se se a proposta apresentada, embora enquadrada em alguma das hipóteses de inexecutabilidade, pode ser, concretamente, executada pelo proponente. **Resumindo: se o licitante que apresentar proposta com preços inferiores ao orçamento pela Administração Pública demonstrar que possui capacidade patrimonial e dispõe de recursos necessários e suficientes para a realização do objeto da licitação, ficará afastada a presunção de inexecutabilidade da proposta.** Destarte, a referida presunção de inexecutabilidade da proposta não possui caráter absoluto, porquanto pode ser elidida pela prova em contrário do licitante que ofertou a proposta, por meio da demonstração de que possui condições reais de cumprimento do contrato a ser celebrado com o ente público. **A questão da lucratividade empresarial é de interesse e responsabilidade da empresa licitante, e não do Estado, de modo que se aquela apresenta proposta em valor inferior a 70% do valor orçado pela Administração, certamente verificou, previamente, a possibilidade de percepção de lucro ou decidiu correr o risco de eventual prejuízo.** (...)

Conforme informações apresentadas pelo ora recorrido, a vencedora do certame "demonstrou que seu preço não é deficitário (o preço ofertado cobre o seu custo), tendo inclusive comprovado uma margem de lucratividade". **Além disso, a empresa vencedora vem prestando devidamente o serviço contratado, o que demonstra a viabilidade da proposta por ela apresentada durante o procedimento licitatório.** (...)

Com essas considerações, pode-se inferir que deve ser afastada a inexecutabilidade prevista no art. 48, II e § 1º, b, da Lei 8.666/93, mormente porque as instâncias ordinárias, com base na interpretação do contexto fático-probatório dos autos, entenderam que houve a devida comprovação da viabilidade da proposta apresentada pela empresa classificada em primeiro lugar, no procedimento licitatório. (STJ, REsp: 965.839/SP, Processo originário n. 2007/0152265-0, Relatora Ministra Denise Arruda, Data de Julgamento 15/12/2009, Primeira Turma, Data de Publicação: Dje 02/02/2010).

36. Dessa forma, constata-se que cabe à Administração apenas garantir que a licitante terá condições de executar os serviços licitados, tal como se verifica no caso concreto, **não podendo, contudo, impor limites à proporção de vantagens que determinada empresa pode oferecer para se sagrar vencedora do certame.**



d) No grupo; Orçamento Analítico nos produtos da Curva A e B:

Item 04: Constatou-se que, em algumas composições, a licitante utilizou um coeficiente de produtividade diferente ao padronizado pela GOINFRA. Cada composição de preço da GOINFRA está associada a uma produtividade específica para o serviço, considerando os tipos de equipamentos e a mão de obra envolvidos. Essa produtividade é resultado de um amplo estudo que leva em conta diversos fatores para sua definição. Portanto, faz-se necessária justificativa da licitante para esclarecer tais valores adotados em suas composições analíticas.

e) Item 05: A licitante apresentou valores para as horas produtivas e improdutivas dos equipamentos com desconto superior a 25% e acréscimo variando entre 0,41% e 9,18%. Contudo, não foi apresentado o detalhamento dos custos que demonstre os coeficientes e as parcelas que compõem tais valores. Diante disso, solicita-se que a licitante apresente justificativa e/ou documentação comprobatória, de modo a viabilizar a análise da exequibilidade dos preços ofertados.

37. Na presente 1ª Diligência, o Ilmo. Agente de Contratação e sua Equipe de Apoio solicitaram informações técnicas quanto aos parâmetros utilizados nos cálculos dos custos horários produtivos e improdutivos dos equipamentos relacionados, Produções das Equipes, tais como Planilhas de Equipe Mecânica (PEM's) de cada serviço elaboradas pelo DNIT em seus cadernos técnicos, comprovando que seus equipamentos possuem vantagens capazes de fundamentar as alterações realizadas nestes itens, independentemente de serem equipamentos locados ou de propriedade da empresa.

38. Outro ponto relevante a ser destacado é que, conforme já mencionado anteriormente, a empresa CAPITÓLIO realizou ajustes nas produtividades das equipes relacionadas aos serviços a serem executados, promovendo as devidas correções nos quantitativos e adequações, de forma a manter plena conformidade com os Padrões de Execução Mínima (PEM's) estabelecidos no Edital.

38. Isso porque, a CAPITÓLIO, em suas obras, é capaz de produzir em índices de utilização inferiores aos estabelecidos nas CPU's, reduzindo o custo



dos serviços e aumentando o resultado econômico de cada empreendimento em prol da lucratividade da empresa.

39. Assim, a CAPITÓLIO tem como meta, em suas obras, a busca pela excelência na qualidade de serviços prestados aliada à redução do custo operacional, promovendo a maior rentabilidade dos empreendimentos.

40. Inicialmente, cumpre ressaltar que os parâmetros adotados pela CAPITÓLIO para os custos horários produtivo e improdutivo foram apresentados em sua Proposta Comercial atualizada em resposta a diligência.

41. Na referida proposta, foram elencados todos os equipamentos com seus índices e respectivos valores, em consonância com o Relatório de Custos do SICRO MT 04/2024, o Caderno Técnico de Parâmetros de Equipamentos do SICRO (04/2024) e demais publicações pertinentes.

42. Desse modo, verifica-se que toda a estrutura orçamentária dos custos horários dos equipamentos foi calculada de acordo com a metodologia prevista no Manual de Custos da GOINFRA. Veja:

MANUAL DE CUSTOS DO DNIT:
Volume 01: metodologia e conceitos:

2.11. Composição de Custos

A composição de custos é uma ferramenta que permite definir qualitativa e quantitativamente os insumos necessários à realização de um serviço. **As quantidades e os consumos dos insumos** (mão de obra, equipamentos, materiais, atividades auxiliares e transportes), ponderados por seus custos unitários, acrescidos da parcela de bonificação e despesas indiretas, resultam no preço final do serviço.

2.11.1. Composição Horária

A composição horária consiste no detalhamento do custo horário do serviço que expressa **a descrição, quantidades, produção, custos de mão de obra, utilizações produtivas e improdutivas dos equipamentos e custos dos materiais**, necessários à execução do serviço em determinada unidade de tempo, normalmente em uma hora.

A composição de custo horária constitui a forma mais adequada para modelar serviços cíclicos que envolvam a utilização coordenada de patrulhas com diferentes equipamentos, sendo, por esta razão, a forma mais comum e recomendada para elaboração de orçamentos de obras de infraestrutura de transportes.

Volume 03: equipamentos:



6. EQUIPAMENTOS

O custo horário de um equipamento **consiste na soma de todos os custos envolvidos em sua utilização**, definidos em função das condições de trabalho, do tipo de equipamento, das características específicas do serviço e referenciados em uma determinada unidade de tempo.

O cálculo do custo horário (produtivo ou improdutivo) de um equipamento exige o conhecimento dos seguintes parâmetros:

- **Custo de Propriedade:**
 - Depreciação;
 - Remuneração do capital;
 - Seguros e impostos.
- **Custo de Manutenção:**
 - Material rodante / pneus;
 - Partes de desgaste;
 - Reparos em geral.
- **Custos de Operação:**
 - Combustível;
 - Filtros e lubrificantes;
 - Mão de obra de operação.

43. Por sua vez, na Proposta Comercial da CAPITÓLIO, é apresentado o custo horário dos equipamentos com o fornecimento dos mesmos parâmetros e, até mesmo, das fórmulas de cálculo e respectivas memórias, bem como dos custos adotados:

44. Como se nota, **ao elaborar a sua proposta, a CAPITÓLIO considerou todos os itens previstos no Manual de Custos do DNIT, em especial no que concerne aos custos horários produtivos e improdutivos.**

45. Ou seja, a Proposta Comercial apresentada pela CAPITÓLIO seguiu estritamente os parâmetros orçamentários aplicáveis (Manual de Custos da DNITO e SICRO), **sendo os únicos ajustes realizados em relação aos cálculos atinentes à coeficiente de manutenção e operação, os quais integram o plano de manutenção de equipamentos, a propriedade intelectual e a expertise da empresa!!!**

46. Com efeito, **tais elementos são intrínsecos à estratégia comercial adotada pela empresa, de acordo com a sua capacidade operacional e técnica.**

47. Afinal, como se sabe, **a CAPITÓLIO detém vasta experiência em contratos de implantação, manutenção/conservação/recuperação rodoviária**, possuindo, inclusive, outros contratos vigentes com o DNIT, conforme mencionado anteriormente, com objetos semelhantes ao da presente licitação, **o que permite uma maior otimização dos custos da empresa.**



48. Além disso, a CAPITÓLIO possui considerável **capacidade operacional**, contando com profissionais capacitados em seu corpo técnico e **equipamentos e veículos próprios**.

49. Trata-se, portanto, de clara **ESTRATÉGIA COMERCIAL DA CAPITÓLIO**, que optou por ofertar valores diferenciados no que tange aos custos horários dos equipamentos, que, em qualquer cenário, seriam (e serão) suportados integralmente pela empresa, **sem qualquer ônus para o GOINFRA**.

50. Evidentemente, essa estratégia terá reflexos no lucro do CAPITÓLIO no âmbito do presente certame. Tal fato, contudo, **já foi devidamente considerado pela empresa quando da elaboração de seus orçamentos e da concessão do desconto e não representará qualquer consequência para o GOINFRA, muito menos qualquer impacto na qualidade dos serviços a serem prestados**.

51. Em outras palavras, o desconto ofertado está em consonância com a **estratégia comercial da CAPITÓLIO**, estabelecida em razão de **fatores internos e externos, aplicáveis exclusivamente à empresa**. Tais fatores, como visto, permitiram a redução/otimização de custos e a apresentação de uma proposta mais vantajosa para a Administração Pública, **sem qualquer impacto na qualidade dos serviços**.

52. Até mesmo porque, conforme é de conhecimento, ao elaborar sua proposta, o licitante detém a prerrogativa (**e o dever!**) de conceber o planejamento da obra em conformidade com sua expertise e sua capacidade de executar o objeto licitado, **buscando justamente a otimização dos recursos públicos e a apresentação de proposta mais vantajosa à Administração**.

53. Nesse sentido, o próprio Manual do SICRO 3 dispõe acerca da possibilidade e, mais ainda, da importância de que a empresa **licitante “jamais abra mão de sua experiência e sensibilidade ao se ocupar com a elaboração de composições de serviços”**. Ou seja, **é mandatório que as licitantes considerem suas particularidades e suas vivências ao elaborar suas composições de preços**. Confira-se:

7 - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

7.1 - MONTAGEM DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Cabe observar que ao se montar uma composição de serviço será sempre necessário ajustar incidências em função das relações entre as respectivas



"produções efetivas". As considerações até aqui tecidas mostram que qualquer composição de serviço está indissociavelmente relacionada com o conjunto de condições sob as quais tais serviços serão executados. Decorre daí, que, mesmo dispondo do acervo de informações técnicas e operacionais que o SINCTRAZ coloca à sua disposição, sobre a maior parte dos equipamentos utilizados correntemente, **o Engenheiro de Custos jamais poderá abrir mão de sua experiência e sensibilidade ao se ocupar com a elaboração de composições de serviços.**

54. Tal entendimento está também em perfeita consonância com as decisões do Tribunal de Contas da União (Acórdão n. 3237/2012 – Plenário), no sentido de que **“tanto os custos unitários quanto o BDI podem diferir entre empresas, haja vista as particularidades de cada uma e de cada situação em concreto”.**

55. E foi justamente o que ocorreu no presente caso! A CAPITÓLIO, **considerando sua capacidade técnica e operacional,** avaliou os serviços em questão e, valendo-se de sua **ampla experiência em obras similares,** optou por conceder um desconto mais expressivo – **sempre com base em conhecimentos práticos sobre a execução dos trabalhos e considerando o atual contexto da empresa.**

56. Como se vê, portanto, a **redução de custos horários produtivos dos equipamentos** é possível devido a diversas questões, **afetas à capacidade operacional e financeira da CAPITÓLIO,** tais como:

- A empresa, além de possuir **equipamentos em sua frota,** possui **créditos e parcerias de locações de equipamentos** no mercado, **o que reduz os custos de aquisição e/ou aluguel;**
- A empresa possui um plano ostensivo de manutenção preventiva/preditiva dos equipamentos, o que: **i) garante menores custos de manutenção corretiva e lubrificação;** **ii) possibilita a redução nos consumos de combustível;** **iii) aumenta a vida útil dos equipamentos e reduz o custo de depreciação;** **iv) reduz consideravelmente eventos de quebra**



- A empresa possui **equipe técnica capacitada e experiente**, com ampla expertise para execução do objeto licitado, a qual possui um planejamento de trabalho funcional, **evitando a ocorrência de ociosidade, retrabalhos e desperdícios**.

58. Especificamente no que tange às Planilhas de Equipe Mecânica (PEM's), a CAPITÓLIO esclarece que corrigiu as alteração nas produtividades das equipes mecânicas para o mesmo que foi apresentado no Edital e seu anexos.

60. Diante disso, não havendo alterações nas produções das equipes mecânicas, não se justificaria a inserção de documentos idênticos aos utilizados pelo GOINFRA na elaboração do seu orçamento referencial, com significativo aumento do volume de documentos acostados à Proposta Comercial.

f) Item 06: No grupo (B) Mão de Obra, das composições analíticas dos serviços, a licitante não apresentou o valor referente à equivalência salarial. Assim, é necessário que a licitante evidencie esses valores em suas composições analíticas, a fim de possibilitar sua conferência e validação.



66. Ainda na presente 1ª Diligência, o Ilmo. Agente de Contratação e sua Equipe Técnica solicitaram que a CAPÍTÓLIO se manifestasse sobre os descontos ofertados para os materiais citados, apresentando argumentos



concretos que comprovem que a empresa terá condições de adquiri-los com o preço ofertado e executar os serviços de acordo com as determinações da GOINFRA.

67. Na oportunidade, reforça-se, ainda, que, para elaboração do Orçamento Referencial, os preços desses insumos foram informados de acordo com os disponíveis na região onde os serviços serão executados, retratando de forma semelhante os custos que teriam de ser suportados pela empresa executora.

68. Diante disso, **a CAPITÓLIO esclarece que os descontos ofertados para os materiais decorrem das vantagens comerciais que a empresa possui, o que permite que a empresa adquira os insumos por valores até mesmo abaixo dos usualmente praticados pelo mercado.**

69. Ademais, por estar ativamente no mercado, a CAPITÓLIO possui um setor de compras com equipe administrativa própria, o que possibilita a realização de compras em grande quantidade e com pagamento antecipado de valores, condições estas que, evidentemente, contribuem para a obtenção e descontos mais expressivos junto aos fornecedores de insumos.

70. Ou seja, **os preços praticados pela CAPITÓLIO são perfeitamente compatíveis com a realidade operacional e financeira da empresa, bem como os serviços a serem executados.**

71. Feitas essas considerações, cabe ressaltar, ainda, que os valores indicados pelo GOINFRA na Diligência, foram atualizados na Proposta Comercial revisada apresentada pela CAPITÓLIO.

72. Assim, fazendo as devidas retificações nos valores indicados pelo GOINFRA, tem-se os todos os preços apresentados na Proposta Comercial da CAPITÓLIO:

73. Além de possuir vantagens econômicas que lhe permitem sustentar os descontos ofertados, a CAPITÓLIO, conforme se verifica dos Documentos de Habilitação, também **possui quadro técnico amplamente qualificado, o qual irá participar efetivamente das obras, garantindo a qualidade e segurança dos serviços executados.**

74. Sendo assim, é certo que os descontos praticados na proposta da CAPITÓLIO **não implicarão nenhuma perda na qualidade dos serviços** ou



qualquer outro risco para a Administração. Afinal, a empresa tem perfeita ciência de que a execução não satisfatória das obras, as quais serão devidamente acompanhadas pela Fiscalização do Contrato, poderá ensejar a aplicação de penalidades legais e contratuais.

75. Outro ponto que merece ser devidamente apresentado é que os valores propostos pela licitante refletem descontos inferiores a 9% sobre o custo unitário dos itens classificados na Curva C, enquanto para os itens das Curvas A e B, referentes a insumos, os descontos aplicados variam entre 0,00% e 5%.

76. Adicionalmente, no caso dos equipamentos, conforme já relatado anteriormente, foi aplicada uma redução de aproximadamente 20% no custo horário produtivo, permanecendo compatível com os parâmetros de mercado e garantindo a manutenção da viabilidade técnica e econômica da proposta.

77. Para os serviços os descontos ficaram abaixo dos 25% essas reduções são em decorrência de todo o exposto anteriormente.

78. Entendemos a preocupação da administração em contratar empresas que tenham competência para a correta execução dos serviços, objeto do certame, inclusive no que tange a redução excessiva de preços, trazendo prejuízos à administração pública, porém, segundo a Lei nº 14.133/2021, são considerados indícios de inexecuibilidade quando o desconto total ultrapassa 25%, vejamos:

“ § 4º No caso de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexecuíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.”

79. Podemos notar que os itens em questão, não ultrapassam o limite imposto pela Lei.

80. E ainda, de acordo com o edital, em seus Anexos: Item 2.8. Critério de Julgamento: Menor Preço Global.

81. Desta forma, cremos que estamos em conformidade quanto a necessidade de comprovação de exequibilidade da proposta, levando em consideração os subitens, já que, as composições principais de maior peso, não se encontram abaixo do limite previsto em Lei.



III.CONCLUSÃO E PEDIDOS

82. Diante de todo o exposto, resta evidente não só a condição técnica e financeira da CAPITÓLIO de implementar e gerir as obras objeto do presente Contrato, mas também a maior vantajosidade da proposta por ela apresentada, **devendo a empresa ser devidamente classificada, habilitada e declarada vencedora do certame.**

83. **Especialmente porque, como visto, a proposta da CAPITÓLIO, no valor de R\$ 24.197.073,63 (vinte e quatro milhões, cento e noventa e sete mil, setenta e três reais e sessenta e três centavos), além de perfeitamente exequível (tanto do ponto de vista global, como no que tange aos preços unitários), é o lance mais vantajoso ao erário nesta faze!!!**

84. De toda forma, além de ratificar a proposta apresentada, a CAPITÓLIO salienta que, independentemente de qualquer cenário, **a empresa se compromete a manter, durante a vigência do Contrato, os preços por ela indicados em sua proposta,** não exigindo da GOINFRA qualquer diferença de valores a esse título, salvo em razão do reajustamento previamente estabelecido no instrumento contratual a ser firmado entre as partes.

85. **Além disso, a CAPITÓLIO declara que os padrões de qualidade exigidos pela Autarquia serão integralmente mantidos, comprometendo-se a empresa a mobilizar seus equipamentos tão logo haja determinação nesse sentido pela Fiscalização, de modo a garantir o devido cumprimento do cronograma contratual.**

86. Posto isto, requer-se que a GOINFRA proceda com os atos administrativos necessários à celebração do Contrato com a CAPITÓLIO, cuja proposta e documentos de habilitação apresentados, repita-se, atenderam aos requisitos editalícios, revelando-se a mais vantajosa para a GOINFRA

Atenciosamente,

CONSTRUTORA CAPITÓLIO EIRELI
CNPJ: 02.040.698/0001-02



Construtora Capitólio



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

PROPOSTA DE PREÇOS

EDITAL Nº 04/2025

CONTRATAÇÃO Nº 110174, PROCESSO Nº 202400005041785

OBJETO: Contratação de empresa especializada para a execução de obras e/ou serviços de Pavimentação Asfáltica da Rodovia GO-589 - Trecho: Santa Maria/Hidrolândia, com extensão de 11,84 Km.

MAIO DE 2025



AO

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

Att.: Presidente da Comissão de Licitação

REF.: EDITAL Nº 04/2025, CONTRATAÇÃO Nº 110174, PROCESSO Nº 202400005041785

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

Prezados(as) Senhores(as),

A CONSTRUTORA CAPITÓLIO, estabelecida na Cidade de Belém/PA, com sede à Rodovia Mário Covas – Passagem Santa Maria Nº 01 – Sala A – Bairro Coqueiro, Fone: (91) 3276-4992, CNPJ nº 02.040.698/0001-02. Apresentamos a V.Sas. nossa proposta de preços para Contratação de empresa especializada para a execução de obras e/ou serviços de Pavimentação Asfáltica da Rodovia GO-589 - Trecho: Santa Maria/Hidrolândia, com extensão de 11,84 Km.

O valor global desta proposta total para o serviço é de **R\$ 24.197.073,63 (vinte e quatro milhões, cento e noventa e sete mil, setenta e três reais e sessenta e três centavos)**, data-base do orçamento – Sem desoneração – mês base – agosto/2024.

O prazo de execução é de **12 (doze) meses**, contados a partir da data de assinatura da Ordem de Serviço e conforme o cronograma físico-financeiro.

Declaramos que em nossa proposta estão incluídos todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos, encargos sociais, ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais, que possam influir direta ou indiretamente no custo de execução dos serviços, e, ainda, as despesas relativas à mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação a GOINFRA, atendendo inclusive as normas para licitar e contratar com a GOINFRA.

Na execução dos serviços, observaremos rigorosamente as especificações das normas técnicas brasileiras ou qualquer outra norma que garanta a qualidade igual ou superior, bem como as recomendações e instruções do Órgão de Fiscalização da GOINFRA, assumindo, desde já, a



integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as especificações.

Informamos que o prazo de validade de nossa PROPOSTA DE PREÇOS é de **90 (noventa) dias**, a contar da data de sua assinatura.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. **Davi Sousa Barbosa, CPF nº 824.416.692-49, Engenheiro Civil, RNP 1519846916 CREA/PA**, representante e Responsável Técnico, devidamente constituído da licitante.

Declaramos ainda que:

Estamos cientes com as condições contidas no Edital e em seus anexos, bem como de que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital;

Que até a presente data inexistem fatos impeditivos para a habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

Para fins do disposto no inciso VI do art. 68 da Lei nº 14.133/2021, que não empregamos menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não empregamos menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal;

Que não possuímos, em nossa cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observado o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III, do art. 5º da Constituição Federal;

Que a proposta apresentada para esta licitação foi elaborada de maneira independente, de acordo com o que é estabelecido no Edital;

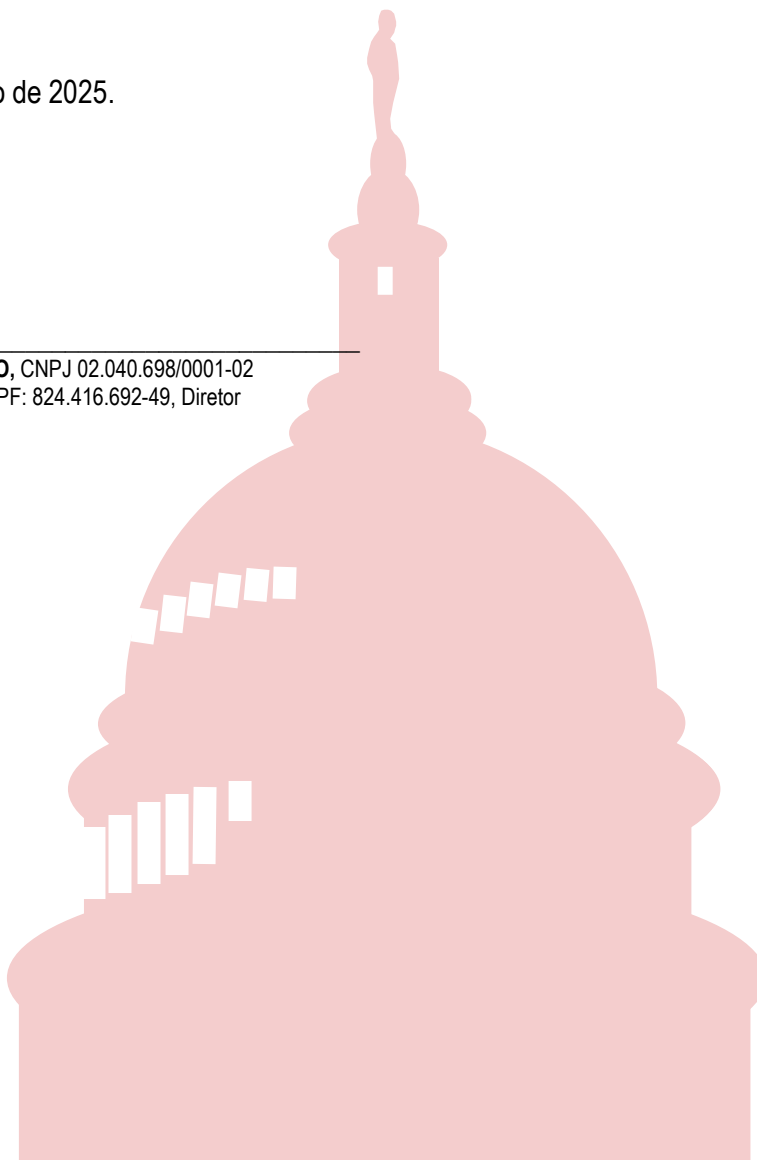


Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Belém/PA, 27 de maio de 2025.

Atenciosamente,

CONSTRUTORA CAPITÓLIO, CNPJ 02.040.698/0001-02
DAVI SOUSA BARBOSA, CPF: 824.416.692-49, Diretor





AO

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

Att.: Presidente da Comissão de Licitação

REF.: EDITAL Nº 04/2025, CONTRATAÇÃO Nº 110174, PROCESSO Nº 202400005041785

PROPOSTA DE PREÇOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Contratação de empresa especializada para a execução de obras e/ou serviços de Pavimentação Asfáltica da Rodovia GO-589 - Trecho: Santa Maria/Hidrolândia, com extensão de 11,84 Km	SV	1	R\$ 24.197.073,63 (vinte e quatro milhões, cento e noventa e sete mil, setenta e três reais e sessenta e três centavos)	R\$ 24.197.073,63 (vinte e quatro milhões, cento e noventa e sete mil, setenta e três reais e sessenta e três centavos)

Belém/PA, 27 de maio de 2025.

Atenciosamente,

CONSTRUTORA CAPITÓLIO, CNPJ 02.040.698/0001-02
DAVI SOUSA BARBOSA, CPF: 824.416.692-49, Sócio



Construtora Capitólio



ORÇAMENTO - RODOVIA GO-589 - SEM DESONERAÇÃO

Rodovia: GO-589

Trecho: ENTR. POVOADO SANTA MARIA/ BR-153 EM HIDROLÂNDIA

Extensão: 11,84 KM

Tabela Referência: GOINFRA JUN/24; SICRO ABR/24

BDI: 15,53%

BDI Reduzido: 9,24%

ITEM	CÓDIGO AUXILIAR	FONTE	SERVIÇO	BDI	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	TOTAL
RESUMO DO ORÇAMENTO									
ITEM	DESCRIÇÃO					PERCENTUAL		TOTAL	
1	TERRAPLENAGEM					16,72%			4.045.351,20
2	PAVIMENTAÇÃO					46,07%			11.148.568,60
3	DRENAGEM					16,25%			3.931.000,84
4	OBRAS COMPLEMENTARES/ SINALIZAÇÃO					8,49%			2.054.279,04
5	OBRAS DE ARTE CORRENTES					5,40%			1.307.092,73
6	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS					1,56%			378.391,03
7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					3,48%			841.525,03
8	CANTEIRO DE OBRA					1,96%			474.184,86
9	MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO					0,07%			16.680,30
						TOTAL GERAL:		R\$	24.197.073,63
						PREÇO R\$/KM:		R\$	2.043.671,76



ORÇAMENTO - RODOVIA GO-589 - SEM DESONERAÇÃO

Rodovia: GO-589
Trecho: ENTR. POVOADO SANTA MARIA/ BR-153 EM HIDROLÂNDIA
Extensão: 11,84 KM

Tabela Referência: GOINFRA JUN/24; SICRO ABR/24
BDI: 15,53%
BDI Reduzido: 9,24%

ITEM	CÓDIGO AUXILIAR	FONTE	SERVIÇO	BDI	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	TOTAL
1			TERRAPLENAGEM						4.045.351,20
1.1	40001	GOINFRA	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	15,53%	M2	194.438,10	0,43	0,49	95.274,66
1.2	40003	GOINFRA	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 cm	15,53%	UN	655,00	31,79	36,72	24.051,60
1.3	40005	GOINFRA	CARGA DE ENTULHOS	15,53%	M3	30.961,10	2,00	2,31	71.520,14
1.4	40006	GOINFRA	TRANSPORTE DE ENTULHOS - (DT= 5,00KM)	15,53%	M3KM	154.805,51	1,81	2,09	323.543,51
1.5	40010	GOINFRA	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M	15,53%	M3	20.286,60	2,32	2,68	54.368,08
1.6	40015	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M)	15,53%	M3	21.444,20	5,76	6,65	142.603,93
1.7	40016	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	15,53%	M3	93.645,35	6,66	7,69	720.132,74
1.8	40017	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M)	15,53%	M3	89.509,74	7,03	8,12	726.819,08
1.9	40018	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M)	15,53%	M3	11.293,61	7,89	9,11	102.884,78
1.10	40019	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	15,53%	M3	11.940,63	8,31	9,60	114.630,04
1.11	40020	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M)	15,53%	M3	14.051,44	8,69	10,03	140.935,94
1.12	40021	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.201 A 1.400M)	15,53%	M3	124,51	9,45	10,91	1.358,40
1.13	40022	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M)	15,53%	M3	9.937,34	9,73	11,24	111.695,70
1.14	40023	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.601 A 1.800M)	15,53%	M3	1.299,30	9,97	11,51	14.954,94
1.15	40024	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.801 A 2.000M)	15,53%	M3	5.002,12	10,83	12,51	62.576,52
1.16	40025	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2.001 A 3.000M)	15,53%	M3	9.919,43	12,38	14,30	141.847,84
1.17	40026	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M)	15,53%	M3	901,15	17,28	19,96	17.986,95
1.18	40100	GOINFRA	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	15,53%	M3	158.003,26	3,61	4,17	658.873,59
1.19	40101	GOINFRA	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	15,53%	M3	107.333,56	4,07	4,70	504.467,73
1.20	40120	GOINFRA	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	15,53%	M2	41.180,64	0,32	0,36	14.825,03
2			PAVIMENTAÇÃO						11.148.568,60
2.1			SUB-BASE E BASE						4.731.841,59
2.1.1	40310	GOINFRA	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	15,53%	M2	177.625,11	2,09	2,41	428.076,51
2.1.2	40317	GOINFRA	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCAHO)	15,53%	M3	78.958,55	18,96	21,90	1.729.192,24
2.1.3	40320	GOINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCAHO) - (DT= 7,41KM)	15,53%	M3KM	513.863,31	2,00	2,31	1.187.024,24
2.1.4	40335	GOINFRA	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 26 GOLPES (100% P.I.)	15,53%	M3	36.878,38	14,19	16,39	604.436,64
2.1.5	40336	GOINFRA	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 39 GOLPES (100% P.I.M.)	15,53%	M3	42.080,17	16,11	18,61	783.111,96
2.2			REVESTIMENTO						6.416.727,01
2.2.1	40380	GOINFRA	IMPRIMAÇÃO	15,53%	M2	150.752,03	0,34	0,39	58.793,29
2.2.2	40609	GOINFRA	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC)	15,53%	M2	150.752,03	6,00	6,93	1.044.711,56
2.2.3	40612	GOINFRA	MICRORREVESTIMENTO À FRIO - 1,0cm C/ COMPACTAÇÃO (BC)	15,53%	M2	148.026,81	2,61	3,01	445.560,69
2.2.4	40435	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO - (DT= 5,57KM)	15,53%	TKM	3.940,71	1,94	2,24	8.827,19
2.2.5	40445	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS - TSD (DT= 5,58KM)	15,53%	M3KM	20.318,74	1,45	1,67	33.932,29
2.2.6	40450	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER - (DT= 44,60KM)	15,53%	TKM	1.485,45	0,53	0,61	906,12
2.2.7	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - (DT= 44,60KM)	15,53%	M3KM	294.620,34	0,98	1,13	332.920,98
2.2.8	40530	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO - (DT= 25,00KM)	15,53%	TKM	21.366,34	1,29	1,49	31.835,84
2.2.9	40511	GOINFRA	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RC-1C COM POLÍMERO	9,24%	T	251,65	4.536,70	4.955,90	1.247.152,23
2.2.10	40490	GOINFRA	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C	9,24%	T	422,11	4.019,87	4.391,32	1.853.620,08
2.2.11	40480	GOINFRA	FORNECIMENTO DE CM-30	9,24%	T	180,90	6.874,28	7.509,49	1.358.466,74
3			DRENAGEM						3.931.000,84
3.1	41332	GOINFRA	MEIO FIO COM SARJETA - MFC03	15,53%	M	1.966,98	21,67	25,03	49.233,50
3.2	41334	GOINFRA	MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05	15,53%	M	533,97	16,87	19,48	10.401,73
3.3	CP 01	PRÓPRIA	TRANSPosição DE SEGMENTOS DE SARJETA - TSS 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	15,53%	M	117,22	168,76	194,96	22.853,21
3.4	2003097DN	DNIT	TRANSPosição DE SEGMENTOS DE SARJETA - TSS 130 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	15,53%	M	92,17	995,76	1.150,40	106.032,36
3.5	41385	GOINFRA	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 01 (AC/BC)	15,53%	UN	48,00	51,93	59,99	2.879,52



ORÇAMENTO - RODOVIA GO-589 - SEM DESONERAÇÃO

Rodovia: GO-589
Trecho: ENTR. POVOADO SANTA MARIA/ BR-153 EM HIDROLÂNDIA
Extensão: 11,84 KM

Tabela Referência: GOINFRA JUN/24; SICRO ABR/24
BDI: 15,53%
BDI Reduzido: 9,24%

ITEM	CÓDIGO AUXILIAR	FONTE	SERVIÇO	BDI	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	TOTAL
3.6	41386	GOINFRA	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 02 (AC/BC)	15,53%	UN	4,00	63,04	72,83	291,32
3.7	41414	GOINFRA	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 (AC/BC)	15,53%	M	154,07	91,18	105,34	16.229,73
3.8	41422	GOINFRA	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 02 (AC/BC)	15,53%	M	135,98	202,63	234,09	31.831,55
3.9	41367	GOINFRA	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 (AC/BC)	15,53%	UN	17,00	157,34	181,77	3.090,09
3.10	41369	GOINFRA	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 03 (AC/BC)	15,53%	UN	25,00	228,22	263,66	6.591,50
3.11	41370	GOINFRA	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 04 (AC/BC)	15,53%	UN	2,00	274,04	316,59	633,18
3.12	41371	GOINFRA	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 01 (AC/BC)	15,53%	UN	16,00	329,67	380,86	6.093,76
3.13	41372	GOINFRA	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 02 (AC/BC)	15,53%	UN	10,00	418,82	483,86	4.838,60
3.14	41210	GOINFRA	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 88-20	15,53%	M	6.692,74	49,30	56,95	381.151,54
3.15	41339	GOINFRA	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 120-30	15,53%	M	3.162,53	90,03	104,01	328.934,74
3.16	41338	GOINFRA	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 160-30	15,53%	M	1.667,92	113,09	130,65	217.913,74
3.17	41341	GOINFRA	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 120-30	15,53%	M	3.241,55	90,03	104,01	337.153,61
3.18	41340	GOINFRA	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 160-30	15,53%	M	779,66	113,09	130,65	101.862,57
3.19	CP 04	PRÓPRIA	CAIXA COLETORA DE SARIETA - CCS 04 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	15,53%	UN	1,00	3.383,95	3.909,47	3.909,47
3.20	41326	GOINFRA	SARJETA DE CANTEIRO CENTRAL DE CONCRETO - STCC 100-25	15,53%	M	1.268,11	48,83	56,41	71.534,08
3.21	41309	GOINFRA	DRENO PROFUNDO, CORTE EM SOLO PEAD - DPS13 (ANTIGO DPS07) (EXCETO ESCAVAÇÃO) (BC)	15,53%	M	4.379,94	119,78	138,38	606.096,09
3.22	41455	GOINFRA	BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC)	15,53%	UN	21,00	243,65	281,48	5.911,08
3.23	42856	GOINFRA	ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC) - (COLCHÃO DRENANTE)	15,53%	M3	2.387,58	257,62	297,62	710.591,55
3.24	41294	GOINFRA	LASTRO DE BRITA - (COLCHÃO DRENANTE)	15,53%	M3	795,86	111,68	129,02	102.681,85
3.25	45575	GOINFRA	GEOTEXTIL - BIDIM RT-16 OU EQUIVALENTE - (COLCHÃO DRENANTE)	15,53%	M2	8.413,36	8,25	9,53	80.179,32
3.26	47023	GOINFRA	ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE)	15,53%	M3	8.363,03	15,04	17,37	145.265,83
3.27	42480	GOINFRA	CAIAÇÃO (3 DEMÃOS)	15,53%	M2	23.453,00	3,48	4,02	94.281,06
3.28	40436	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	15,53%	M3KM	12.493,11	1,55	1,79	22.362,66
3.29	40445	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	15,53%	M3KM	11.182,36	1,45	1,67	18.674,54
3.30	40449	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	15,53%	TKM	78,08	1,04	1,20	93,69
3.31	47050	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO	15,53%	TKM	503,85	1,04	1,20	604,62
3.32	40450	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	15,53%	TKM	40.738,17	0,53	0,61	24.850,28
3.33	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	15,53%	M3KM	366.490,85	0,98	1,13	414.134,66
3.34	40451	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO	15,53%	TKM	2.973,46	0,53	0,61	1.813,81
4			OBRAS COMPLEMENTARES/ SINALIZAÇÃO						2.054.279,04
4.1	40805	GOINFRA	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA	15,53%	M	23.853,82	10,96	12,66	301.989,36
4.2	40880	GOINFRA	CONFORMAÇÃO DE TALUDE	15,53%	M2	34.131,90	0,55	0,63	21.503,09
4.3	40895	GOINFRA	SEMEADURA MANUAL	15,53%	M2	22.144,91	1,77	2,04	45.175,61
4.4	40810	GOINFRA	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	15,53%	M	1.452,25	499,59	577,17	838.195,13
4.5	40811	GOINFRA	ANCORAGEM DE DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	15,53%	M	576,00	539,41	623,18	358.951,68
4.6	3713689DN	DNIT	TERMINAL AÉREO DE DEFENSA METÁLICA - TIPO A - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	15,53%	UN	36,00	388,75	449,12	16.168,32
4.7	40815	GOINFRA	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)	15,53%	M2	4.954,61	26,73	30,88	152.998,35
4.8	40830	GOINFRA	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	15,53%	UN	500,00	28,30	32,69	16.345,00
4.9	40835	GOINFRA	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	15,53%	UN	4.703,00	32,19	37,18	174.857,54
4.10	40840	GOINFRA	TACHÃO REFLETIVO MONODIRECIONAL	15,53%	UN	47,00	82,82	95,68	4.496,96
4.11	40845	GOINFRA	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL	15,53%	UN	9,00	84,54	97,66	878,94
4.12	40855	GOINFRA	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA	15,53%	M2	166,88	527,43	609,33	101.684,99
4.13			SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA						21.034,07
4.13.1	40855	GOINFRA	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA	15,53%	M2	34,52	527,43	609,33	21.034,07
5			OBRAS DE ARTE CORRENTES						1.307.092,73
5.1	41811	GOINFRA	CORPO DE BSTC D=0,80M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	15,53%	M	32,00	584,25	674,98	21.599,36
5.2	41816	GOINFRA	CORPO DE BSTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	15,53%	M	699,00	813,36	939,67	656.829,33
5.3	41826	GOINFRA	CORPO DE BSTC D=1,50M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	15,53%	M	32,00	1.607,66	1.857,32	59.434,24
5.4	0605703DN	DNIT	BUEIRO METÁLICO COM CHAPAS MÚLTIPLAS MP 100 COM REVESTIMENTO EPÓXI - D=1,40 m - BRITA COMERCIAL	15,53%	M	34,00	3.497,96	4.041,19	137.400,46
5.5	0605707DN	DNIT	BUEIRO METÁLICO COM CHAPAS MÚLTIPLAS MP 100 COM REVESTIMENTO EPÓXI - D=1,80 m - BRITA COMERCIAL	15,53%	M	23,00	4.552,75	5.259,79	120.975,17
5.6	41856	GOINFRA	BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC)	15,53%	UN	25,00	1.047,70	1.210,40	30.260,00
5.7	41866	GOINFRA	BOCA DE BSTC D=1,50M (AC/BC)	15,53%	UN	6,00	2.581,90	2.982,86	17.897,16
5.8	41375	GOINFRA	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 (AC/BC)	15,53%	UN	18,00	2.512,92	2.903,17	52.257,06
5.9	41377	GOINFRA	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 07 (AC/BC)	15,53%	UN	2,00	4.662,97	5.387,12	10.774,24
5.10	41378	GOINFRA	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 08 (AC/BC)	15,53%	UN	1,00	3.450,49	3.986,35	3.986,35
5.11	CP 02	PRÓPRIA	CAIXA COLETORA DE SARIETA - CCS 02 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	15,53%	UN	1,00	3.473,60	4.013,05	4.013,05
5.12	CP 03	PRÓPRIA	CAIXA COLETORA DE SARIETA - CCS 03 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	15,53%	UN	7,00	3.428,78	3.961,26	27.728,82



Construtora Capitólio



ORÇAMENTO - RODOVIA GO-589 - SEM DESONERAÇÃO

Rodovia: GO-589
Trecho: ENTR. POVOADO SANTA MARIA/ BR-153 EM HIDROLÂNDIA
Extensão: 11,84 KM

Tabela Referência: GOINFRA JUN/24; SICRO ABR/24
BDI: 15,53%
BDI Reduzido: 9,24%

ITEM	CÓDIGO AUXILIAR	FONTE	SERVIÇO	BDI	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	TOTAL
5.13	CP 05	PRÓPRIA	CAIXA COLETORA DE SARIETA - CCS 07 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	15,53%	UN	6,00	4.272,86	4.936,43	29.618,58
5.14	CP 06	PRÓPRIA	CAIXA COLETORA DE SARIETA - CCS 11 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	15,53%	UN	5,00	5.116,94	5.911,60	29.558,00
5.15	CP 07	PRÓPRIA	CAIXA COLETORA DE SARIETA - CCS 19 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	15,53%	UN	1,00	6.735,07	7.781,02	7.781,02
5.16	40010	GOINFRA	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M	15,53%	M3	4.984,39	2,32	2,68	13.358,16
5.17	40102	GOINFRA	COMPACTAÇÃO MANUAL	15,53%	M3	300,08	5,30	6,12	1.836,48
5.18	40100	GOINFRA	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	15,53%	M3	2.700,68	3,61	4,17	11.261,83
5.19	40438	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE TUBOS	15,53%	TKM	3.809,02	1,09	1,25	4.761,27
5.20	40445	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	15,53%	M3KM	2.447,03	1,45	1,67	4.086,54
5.21	40449	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	15,53%	TKM	527,88	1,04	1,20	633,45
5.22	40454	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE TUBOS	15,53%	TKM	21.477,12	0,55	0,63	13.530,58
5.23	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	15,53%	M3KM	33.891,57	0,98	1,13	38.297,47
5.24	40450	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	15,53%	TKM	5.706,66	0,53	0,61	3.481,06
5.25	41800	GOINFRA	REMOÇÃO DE BUEIROS TUBULARES	15,53%	M	49,13	51,09	59,02	2.899,65
5.26	42820	GOINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	15,53%	M3	12,57	195,11	225,41	2.833,40
6			OBRAS DE ARTE ESPECIAIS						378.391,03
6.1	0705215DN	DNIT	CORPO DE BSCC 3,00 X 3,00 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 2,50 A 5,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	15,53%	M	33,00	6.328,11	7.310,86	241.258,38
6.2	0705255DN	DNIT	BOCA DE BSCC 3,00 X 3,00 M - ESCOSIDADE 45º - AREIA E BRITA COMERCIAIS	15,53%	UN	2,00	45.549,70	52.623,56	105.247,12
6.3	40010	GOINFRA	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M	15,53%	M3	997,56	2,32	2,68	2.673,46
6.4	40102	GOINFRA	COMPACTAÇÃO MANUAL	15,53%	M3	74,99	5,30	6,12	458,93
6.5	40100	GOINFRA	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	15,53%	M3	674,87	3,61	4,17	2.814,20
6.6	40445	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	15,53%	M3KM	147,83	1,45	1,67	246,87
6.7	40449	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	15,53%	TKM	31,54	1,04	1,20	37,84
6.8	47049	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MADEIRA - FÔRMAS E ESCORAMENTO	15,53%	TKM	1.716,71	1,04	1,20	2.060,05
6.9	47050	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO - AÇO	15,53%	TKM	5,89	1,04	1,20	7,06
6.10	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	15,53%	M3KM	10.054,18	0,98	1,13	11.361,22
6.11	40450	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	15,53%	TKM	2.807,29	0,53	0,61	1.712,44
6.12	40453	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MADEIRA - FÔRMAS E ESCORAMENTO	15,53%	TKM	17.129,41	0,53	0,61	10.448,94
6.13	40451	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO - AÇO	15,53%	TKM	105,78	0,53	0,61	64,52
7			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						841.525,03
7.1	42120	GOINFRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO B1	15,53%	UN	1,00	841.525,03	841.525,03	841.525,03
8			CANTEIRO DE OBRA						474.184,86
8.1	42220	GOINFRA	CANTEIRO DE OBRA - TIPO B1	15,53%	UN	1,00	474.184,86	474.184,86	474.184,86
9			MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO						16.680,30
9.1	42301	GOINFRA	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO	15,53%	UN	1,00	16.680,30	16.680,30	16.680,30
TOTAL DA PROPOSTA									24.197.073,63



Construtora Capitólio



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ATIVIDADES	VALOR ETAPA	RELEVANCIA (%)	MESES											
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	841.525,03	3,48%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
			R\$ 70.127,09	R\$ 70.127,09	R\$ 70.127,09	R\$ 70.127,09	R\$ 70.127,09	R\$ 70.127,09	R\$ 70.127,09	R\$ 70.127,09	R\$ 70.127,09	R\$ 70.127,09	R\$ 70.127,09	R\$ 70.127,09
CANTEIRO DE OBRA	474.184,86	1,96%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
			R\$ 39.515,41	R\$ 39.515,41	R\$ 39.515,41	R\$ 39.515,41	R\$ 39.515,41	R\$ 39.515,41	R\$ 39.515,41	R\$ 39.515,41	R\$ 39.515,41	R\$ 39.515,41	R\$ 39.515,41	R\$ 39.515,41
MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO	16.680,30	0,07%	25,00%	25,00%									25,00%	25,00%
			R\$ 4.170,08	R\$ 4.170,08	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.170,08	R\$ 4.170,08
TERRAPLENAGEM	4.045.351,20	16,72%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
			R\$ 337.112,60	R\$ 337.112,60	R\$ 337.112,60	R\$ 337.112,60	R\$ 337.112,60	R\$ 337.112,60	R\$ 337.112,60	R\$ 337.112,60	R\$ 337.112,60	R\$ 337.112,60	R\$ 337.112,60	R\$ 337.112,60
PAVIMENTAÇÃO	11.148.568,60	46,07%				12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%
			R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.393.571,08	R\$ 1.393.571,08	R\$ 1.393.571,08	R\$ 1.393.571,08	R\$ 1.393.571,08	R\$ 1.393.571,08	R\$ 1.393.571,08	R\$ 1.393.571,08	R\$ -
DRENAGEM	3.931.000,84	16,25%			11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	
			R\$ -	R\$ -	R\$ 436.777,87	R\$ 436.777,87	R\$ 436.777,87	R\$ 436.777,87	R\$ 436.777,87	R\$ 436.777,87	R\$ 436.777,87	R\$ 436.777,87	R\$ 436.777,87	R\$ -
OBRAS COMPLEMENTARES/ SINALIZAÇÃO	2.054.279,04	8,49%							16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%
			R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 342.379,84	R\$ 342.379,84	R\$ 342.379,84	R\$ 342.379,84	R\$ 342.379,84	R\$ 342.379,84
OBRAS DE ARTE CORRENTES	1.307.092,73	5,40%				16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%			
			R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 217.848,79	R\$ 217.848,79	R\$ 217.848,79	R\$ 217.848,79	R\$ 217.848,79	R\$ 217.848,79	R\$ -	R\$ -	R\$ -
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	378.391,03	1,56%					33,33%	33,33%	33,33%					
			R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 126.130,34	R\$ 126.130,34	R\$ 126.130,34	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TOTAL	R\$ 24.197.073,63	100,00%												
PARCIAL (R\$)			R\$ 450.925,17	R\$ 450.925,17	R\$ 883.532,96	R\$ 2.494.952,83	R\$ 2.621.083,17	R\$ 2.621.083,17	R\$ 2.963.463,01	R\$ 2.837.332,67	R\$ 2.837.332,67	R\$ 2.619.483,88	R\$ 2.623.653,95	R\$ 793.305,01
PERCENTUAL PARCIAL (%)			1,86%	1,86%	3,65%	10,31%	10,83%	10,83%	12,25%	11,73%	11,73%	10,83%	10,84%	3,28%
ACUMULADO (R\$)			R\$ 450.925,17	R\$ 901.850,33	R\$ 1.785.383,29	R\$ 4.280.336,12	R\$ 6.901.419,29	R\$ 9.522.502,46	R\$ 12.485.965,46	R\$ 15.323.298,13	R\$ 18.160.630,80	R\$ 20.780.114,67	R\$ 23.403.768,62	R\$ 24.197.073,63
PERCENTUAL ACUMULADO (%)			1,86%	3,73%	7,38%	17,69%	28,52%	39,35%	51,60%	63,33%	75,05%	85,88%	96,72%	100,00%



RESUMO DE ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS PARA OBRAS RODOVIAÁRIAS - GOINFRA

ENCARGOS SOCIAIS – HORISTAS

A ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
A1	INSS	20,00%
A2	FGTS	8,00%
A3	SESI	1,50%
A4	SENAI	1,00%
A5	INCRA	0,20%
A6	Salário Educação	2,50%
A7	Seguro contra acidente de trabalho INSS	3,00%
A8	SEBRAE	0,60%
A9	SECONCI	1,00%
TOTAL GRUPO A :		37,80%
B ENCARGOS TRABALISTAS		
B1	Repouso semanal remunerado	17,55%
B2	Feriados	4,03%
B3	Férias e 1/3 de férias	12,20%
B4	Auxílio Enfermidade	0,93%
B5	Auxílio Acidente	0,49%
B6	Licença Paternidade	0,08%
B7	13º Salário	9,15%
B8	Faltas Justificadas	0,73%
TOTAL GRUPO B :		45,17%
C ENCARGOS INDENIZATÓRIOS		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,90%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16%
C3	Férias Indenizadas	0,65%
C4	Multa por Rescisão do Contrato de Trabalho sem Justa Causa	3,52%
C5	Indenização Adicional	0,69%
TOTAL GRUPO C :		10,93%
D INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS		
D1	Incidência do Grupo A sobre B	17,07%
D2	Reincidência do Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%
TOTAL GRUPO D :		17,61%
E	PERCENTUAL TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS	111,50%



DEMONSTRATIVO DO BDI ESTIMADO NOS ORÇAMENTOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS DA GOINFRA

1 - BDI ESTIMADO PARA OBRAS RODOVIÁRIAS

	Administração central ⁽¹⁾	Lucro ⁽²⁾	Despesas financeiras ⁽³⁾	Seguros + Garantias ⁽³⁾	Riscos ⁽³⁾	Tributos				Resultado ⁽¹⁾
						ISS ⁽¹⁾	PIS ⁽²⁾	COFINS ⁽²⁾	CPRB ⁽³⁾	
SEM DESONERAÇÃO	2,04%	4,00%	0,89%	0,25%	0,50%	3,00%	0,65%	3,00%	0,00%	15,53%

(1) Percentuais definidos pelo TAG TCE / GOINFRA

(2) Alíquota definida por lei (lucro presumido).

(3) Alíquota definida pela lei 13.161/15 (CPRB – contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

(*) A fórmula para estipulação da taxa de BDI estimado adotado é a mesma que foi aplicada para a obtenção das tabelas contidas no Acórdão nº 2.622/2013 – TCU – Plenário

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, CPRB e ISS)



DEMONSTRATIVO DO BDI ESTIMADO NOS ORÇAMENTOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS DA GOINFRA

2 - BDI REDUZIDO ESTIMADO PARA OBRAS RODOVIÁRIAS

	Administração central ⁽¹⁾	Lucro ⁽²⁾	Despesas financeiras ⁽³⁾	Seguros + Garantias ⁽⁴⁾	Riscos ⁽⁵⁾	Tributos				Resultado ⁽⁷⁾
						ISS ⁽¹⁾	PIS ⁽²⁾	COFINS ⁽³⁾	CPRB ⁽⁴⁾	
SEM DESONERAÇÃO	1,73%	1,80%	0,89%	0,25%	0,50%	0,00%	0,65%	3,00%	0,00%	9,24%

(*) A fórmula para estipulação da taxa de BDI estimado adotado é a mesma que foi aplicada para a obtenção das tabelas contidas no Acórdão nº 2.622/2013 – TCU – Plenário

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, CPRB e ISS)



COMPOSIÇÕES PRINCIPAIS

1.1. 40001 DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 612,54	R\$ 278,76	R\$ 612,54
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 612,54
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,4000	25,33	10,13
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	2,0000	14,53	29,06
					TOTAL MÃO DE OBRA:		39,19
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 3,76
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 0,43
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000			X		R\$ 1,95
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 1,87
			TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:				R\$ 8,01
				Custo Horário da Execução:		R\$ 659,74	
				Produção da Equipe:		1.532,9100	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,43	
				Custo Direto Total:		R\$ 0,43	
				VALOR:		R\$ 0,43	
				BDI:	15,53%	R\$ 0,06	
				VALOR COM BDI:		R\$ 0,49	



1.2. 40003 DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 cm (un)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 612,54	R\$ 278,76	R\$ 612,54
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 612,54
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,4000	25,33	10,13
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	2,0000	14,53	29,06
					TOTAL MÃO DE OBRA:		39,19
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 3,76
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 0,43
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000			X		R\$ 1,95
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 1,87
			TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:				R\$ 8,01
					Custo Horário da Execução:		R\$ 659,74
					Produção da Equipe:		20,7500
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 31,79
					Custo Direto Total:		R\$ 31,79
					VALOR:		R\$ 31,79
					BDI:	15,53%	R\$ 4,93
					VALOR COM BDI:		R\$ 36,72



1.3. 40005 CARGA DE ENTULHOS (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 359,33	R\$ 203,65	R\$ 359,32
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 359,32
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	1,0000	15,60	15,60
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,2000	25,33	5,06
					TOTAL MÃO DE OBRA:		20,66
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 1,98
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 0,23
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 0,98
					TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:		R\$ 3,19
					Custo Horário da Execução:		R\$ 383,17
					Produção da Equipe:		191,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 2,00
					Custo Direto Total:		R\$ 2,00
					VALOR:		R\$ 2,00
					BDI:	15,53%	R\$ 0,31
					VALOR COM BDI:		R\$ 2,31



1.4. 40006 TRANSPORTE DE ENTULHOS (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 245,29
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 245,29
					Custo Horário da Execução:		R\$ 245,29
					Produção da Equipe:		135,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,81
					Custo Direto Total:		R\$ 1,81
					VALOR:		R\$ 1,81
					BDI:	15,53%	R\$ 0,28
					VALOR COM BDI:		R\$ 2,09



	4,7500	A	TOTAL ITENS DE
			Custo Horário da
			Produção e
			Custo Unitário da
			Custo Di
			BDI:
			VALOR



1.6. 40015 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	3,0000	0,9000	0,1000	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 684,09
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 213,50	R\$ 122,93	R\$ 213,50
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,0500	0,9500	R\$ 218,04	R\$ 118,70	R\$ 123,66
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 1.021,25	
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	3,0000	15,60	46,80
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
TOTAL MÃO DE OBRA:						72,13	
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 6,92	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,80	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 3,45	
TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:						R\$ 11,17	
Custo Horário da Execução:						R\$ 1.104,55	
Produção da Equipe:						191,7300	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 5,76	
Custo Direto Total:						R\$ 5,76	
VALOR:						R\$ 5,76	
BDI:						15,53%	R\$ 0,89
VALOR COM BDI:						R\$ 6,65	



1.7. 40016 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	4,0000	0,8100	0,1900	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 850,00
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 213,50	R\$ 122,93	R\$ 213,50
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1200	0,8800	R\$ 218,04	R\$ 118,70	R\$ 130,61
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 1.194,11	
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	3,0000	15,60	46,80
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
TOTAL MÃO DE OBRA:						72,13	
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 6,92	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,80	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 3,45	
TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:						R\$ 11,17	
Custo Horário da Execução:						R\$ 1.277,41	
Produção da Equipe:						191,7300	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 6,66	
Custo Direto Total:						R\$ 6,66	
VALOR:						R\$ 6,66	
BDI:						15,53%	R\$ 1,03
VALOR COM BDI:						R\$ 7,69	



1.8. 40017 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M) (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	4,0000	0,9100	0,0900	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 919,00
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 213,50	R\$ 122,93	R\$ 213,50
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1400	0,8600	R\$ 218,04	R\$ 118,70	R\$ 132,60
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 1.265,10	

MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	3,0000	15,60	46,80
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
TOTAL MÃO DE OBRA:						72,13	

ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 6,92
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,80
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 3,45

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:		R\$ 11,17
Custo Horário da Execução:		R\$ 1.348,40
Produção da Equipe:		191,7300
Custo Unitário da Execução:		R\$ 7,03
Custo Direto Total:		R\$ 7,03
VALOR:		R\$ 7,03
BDI:	15,53%	R\$ 1,09
VALOR COM BDI:		R\$ 8,12



1.9. 40018 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M) (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	5,0000	0,8300	0,1700	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 1.079,75
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 213,50	R\$ 122,93	R\$ 213,50
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1900	0,8100	R\$ 218,04	R\$ 118,70	R\$ 137,56
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 1.430,81	

MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	3,0000	15,60	46,80
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
TOTAL MÃO DE OBRA:						72,13	

ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 6,92
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,80
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 3,45
TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:						R\$ 11,17

Custo Horário da Execução:		R\$ 1.514,11
Produção da Equipe:		191,7300
Custo Unitário da Execução:		R\$ 7,89
Custo Direto Total:		R\$ 7,89
VALOR:		R\$ 7,89
BDI:	15,53%	R\$ 1,22
VALOR COM BDI:		R\$ 9,11



1.10. 40019 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	5,0000	0,9200	0,0800	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 1.157,45
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 213,50	R\$ 122,93	R\$ 213,50
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2200	0,7800	R\$ 218,04	R\$ 118,70	R\$ 140,54
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 1.511,49	
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	3,0000	15,60	46,80
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
TOTAL MÃO DE OBRA:						72,13	
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 6,92	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,80	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 3,45	
TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:						R\$ 11,17	
Custo Horário da Execução:						R\$ 1.594,79	
Produção da Equipe:						191,7300	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 8,31	
Custo Direto Total:						R\$ 8,31	
VALOR:						R\$ 8,31	
BDI:						15,53%	R\$ 1,29
VALOR COM BDI:						R\$ 9,60	



1.11. 40020 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	5,0000	1,0000	0,0000	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 1.226,45
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 213,50	R\$ 122,93	R\$ 213,50
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2600	0,7400	R\$ 218,04	R\$ 118,70	R\$ 144,52
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1.584,47
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	3,0000	15,60	46,80
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
					TOTAL MÃO DE OBRA:		72,13
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 6,92
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 0,80
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 3,45
					TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:		R\$ 11,17
					Custo Horário da Execução:		R\$ 1.667,77
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 8,69
					Custo Direto Total:		R\$ 8,69
					VALOR:		R\$ 8,69
					BDI:	15,53%	R\$ 1,34
					VALOR COM BDI:		R\$ 10,03



1.12. 40021 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.201 A 1.400M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	6,0000	0,9000	0,1000	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 1.368,18
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 213,50	R\$ 122,93	R\$ 213,50
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3000	0,7000	R\$ 218,04	R\$ 118,70	R\$ 148,50
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 1.730,18	
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	3,0000	15,60	46,80
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
TOTAL MÃO DE OBRA:						72,13	
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 6,92	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,80	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 3,45	
TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:						R\$ 11,17	
Custo Horário da Execução:						R\$ 1.813,48	
Produção da Equipe:						191,7300	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 9,45	
Custo Direto Total:						R\$ 9,45	
VALOR:						R\$ 9,45	
BDI:						15,53%	R\$ 1,46
VALOR COM BDI:						R\$ 10,91	



1.13. 40022 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	6,0000	0,9500	0,0500	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 1.419,96
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 213,50	R\$ 122,93	R\$ 213,50
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3200	0,6800	R\$ 218,04	R\$ 118,70	R\$ 150,48
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 1.783,94	
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	3,0000	15,60	46,80
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
TOTAL MÃO DE OBRA:						72,13	
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 6,92	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,80	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 3,45	
TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:						R\$ 11,17	
Custo Horário da Execução:						R\$ 1.867,24	
Produção da Equipe:						191,7300	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 9,73	
Custo Direto Total:						R\$ 9,73	
VALOR:						R\$ 9,73	
BDI:						15,53%	R\$ 1,51
VALOR COM BDI:						R\$ 11,24	



1.14. 40023 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.601 A 1.800M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	6,0000	0,9900	0,0100	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 1.461,36
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 213,50	R\$ 122,93	R\$ 213,50
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3600	0,6400	R\$ 218,04	R\$ 118,70	R\$ 154,45
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 1.829,31	
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	3,0000	15,60	46,80
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
TOTAL MÃO DE OBRA:						72,13	
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 6,92	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,80	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 3,45	
TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:						R\$ 11,17	
Custo Horário da Execução:						R\$ 1.912,61	
Produção da Equipe:						191,7300	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 9,97	
Custo Direto Total:						R\$ 9,97	
VALOR:						R\$ 9,97	
BDI:						15,53%	R\$ 1,54
VALOR COM BDI:						R\$ 11,51	



1.15. 40024 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.801 A 2.000M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	7,0000	0,9200	0,0800	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 1.620,43
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 213,50	R\$ 122,93	R\$ 213,50
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,4100	0,5900	R\$ 218,04	R\$ 118,70	R\$ 159,42
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1.993,35
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	3,0000	15,60	46,80
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
					TOTAL MÃO DE OBRA:		72,13
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 6,92
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 0,80
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 3,45
					TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:		R\$ 11,17
					Custo Horário da Execução:		R\$ 2.076,65
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 10,83
					Custo Direto Total:		R\$ 10,83
					VALOR:		R\$ 10,83
					BDI:	15,53%	R\$ 1,68
					VALOR COM BDI:		R\$ 12,51



1.16. 40025 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2.001 A 3.000M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	8,0000	0,9600	0,0400	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 1.907,12
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 213,50	R\$ 122,93	R\$ 213,50
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,5200	0,4800	R\$ 218,04	R\$ 118,70	R\$ 170,35
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 2.290,97	
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	3,0000	15,60	46,80
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
TOTAL MÃO DE OBRA:						72,13	
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 6,92	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,80	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 3,45	
TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:						R\$ 11,17	
Custo Horário da Execução:						R\$ 2.374,27	
Produção da Equipe:						191,7300	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 12,38	
Custo Direto Total:						R\$ 12,38	
VALOR:						R\$ 12,38	
BDI:						15,53%	R\$ 1,92
VALOR COM BDI:						R\$ 14,30	



1.17. 40026 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	12,0000	0,9400	0,0600	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 2.819,16
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 213,50	R\$ 122,93	R\$ 213,50
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,7900	0,2100	R\$ 218,04	R\$ 118,70	R\$ 197,17
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 3.229,83	
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	3,0000	15,60	46,80
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
TOTAL MÃO DE OBRA:						72,13	
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 6,92	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,80	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 3,45	
TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:						R\$ 11,17	
Custo Horário da Execução:						R\$ 3.313,13	
Produção da Equipe:						191,7300	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 17,28	
Custo Direto Total:						R\$ 17,28	
VALOR:						R\$ 17,28	
BDI:						15,53%	R\$ 2,68
VALOR COM BDI:						R\$ 19,96	



1.18. 40100 COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	2,0000	0,6600	0,3400	R\$ 240,73	R\$ 59,87	R\$ 358,44
30013	GRADE DE DISCO - 24X24 h 0 7,00 2000 10,00 42.329,31 0,50 Nen	1,0000	0,6900	0,3100	R\$ 3,72	R\$ 3,41	R\$ 3,61
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3900	0,6100	R\$ 218,04	R\$ 118,70	R\$ 157,43
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 167,92	R\$ 93,82	R\$ 167,91
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,6900	0,3100	R\$ 108,17	R\$ 49,11	R\$ 89,85

TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 777,24

MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,5000	25,33	12,66
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	1,0000	14,53	14,53

TOTAL MÃO DE OBRA: 27,19

ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 2,61
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,30
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 1,35
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 1,30

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: R\$ 5,56

Custo Horário da Execução: R\$ 809,99

Produção da Equipe: 224,2700

Custo Unitário da Execução: R\$ 3,61

Custo Direto Total: R\$ 3,61

VALOR: R\$ 3,61

BDI: 15,53% R\$ 0,56

VALOR COM BDI: R\$ 4,17



1.19. 40101 COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,0000	0,9900	0,0100	R\$ 240,73	R\$ 59,87	R\$ 238,90
30013	GRADE DE DISCO - 24X24 h 0 7,00 2000 10,00 42.329,31 0,50 Nen	1,0000	0,5200	0,4800	R\$ 3,72	R\$ 3,41	R\$ 3,56
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2900	0,7100	R\$ 218,04	R\$ 118,70	R\$ 147,50
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 167,92	R\$ 93,82	R\$ 167,91
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,5200	0,4800	R\$ 108,17	R\$ 49,11	R\$ 79,81
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 637,68

MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	1,0000	14,53	14,53
TOTAL MÃO DE OBRA:							39,86

ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 3,82
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,44
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 1,99
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 1,90
TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:						R\$ 8,15

Custo Horário da Execução:		R\$ 685,69
Produção da Equipe:		168,2000
Custo Unitário da Execução:		R\$ 4,07
Custo Direto Total:		R\$ 4,07
VALOR:		R\$ 4,07
BDI:	15,53%	R\$ 0,63
VALOR COM BDI:		R\$ 4,70



1.20. 40120 ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30000	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 248,28	R\$ 120,56	R\$ 248,28
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 248,28
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	2,0000	15,60	31,20
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,5000	25,33	12,66
					TOTAL MÃO DE OBRA:		43,86
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 4,21
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 0,49
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000			X		R\$ 2,19
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 2,10
			TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:				R\$ 8,99
					Custo Horário da Execução:		R\$ 301,13
					Produção da Equipe:		940,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,32
					Custo Direto Total:		R\$ 0,32
					VALOR:		R\$ 0,32
					BDI:	15,53%	R\$ 0,04
					VALOR COM BDI:		R\$ 0,36



2.1.1. 40310 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (m2)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,0000	0,5900	0,4100	R\$ 240,73	R\$ 59,87	R\$ 166,56
30013	GRADE DE DISCO - 24X24 h 0 7,00 2000 10,00 42.329,31 0,50 Nen	1,0000	0,5000	0,5000	R\$ 3,72	R\$ 3,41	R\$ 3,56
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,6900	0,3100	R\$ 218,04	R\$ 118,70	R\$ 187,23
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 167,92	R\$ 93,82	R\$ 167,91
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,5000	0,5000	R\$ 108,17	R\$ 49,11	R\$ 78,63

TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 603,89

MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	4,0000	15,60	62,40
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,5000	25,33	12,66
20013	GREISTA	111,50	9,76	h	1,0000	20,64	20,64

TOTAL MÃO DE OBRA: 95,70

ITENS DE INCIDÊNCIA	%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000	X		R\$ 9,18
0011	EPI	1,1200	X		R\$ 1,07
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900	X		R\$ 4,58

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: R\$ 14,83

Custo Horário da Execução: R\$ 714,42

Produção da Equipe: 341,0000

Custo Unitário da Execução: R\$ 2,09

Custo Direto Total: R\$ 2,09

VALOR: R\$ 2,09

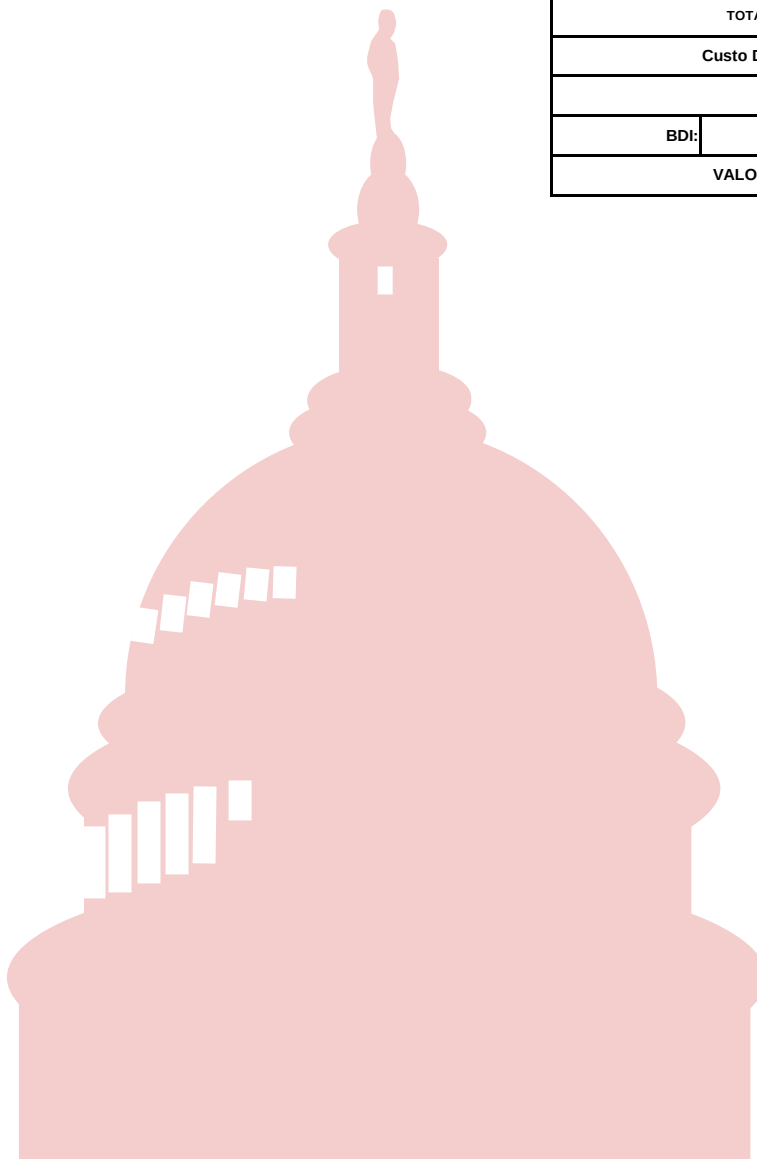
BDI: 15,53% R\$ 0,32

VALOR COM BDI: R\$ 2,41



2.1.2. 40317 FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO) (m3)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10146	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA / CASCALHO	m3	1,2500	R\$ 15,17	R\$ 18,96
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 18,96
Custo Direto Total:					R\$ 18,96
VALOR:					R\$ 18,96
BDI:			15,53%		R\$ 2,94
VALOR COM BDI:					R\$ 21,90



2.1.3. 40320 TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCAHO) (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 245,29
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	0,0250	1,0000	0,0000	R\$ 240,73	R\$ 59,87	R\$ 6,01
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	0,0250	1,0000	0,0000	R\$ 218,04	R\$ 118,70	R\$ 5,45
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 256,75
					Custo Horário da Execução:		R\$ 256,75
					Produção da Equipe:		128,3333
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 2,00
					Custo Direto Total:		R\$ 2,00
					VALOR:		R\$ 2,00
					BDI:	15,53%	R\$ 0,31
					VALOR COM BDI:		R\$ 2,31



2.1.4. 40335 ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 26 GOLPES (100 % P.I.) (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,0000	0,3100	0,6900	R\$ 240,73	R\$ 59,87	R\$ 115,93
30013	GRADE DE DISCO - 24X24 h 0 7,00 2000 10,00 42.329,31 0,50 Nen	1,0000	0,1800	0,8200	R\$ 3,72	R\$ 3,41	R\$ 3,45
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2800	0,7200	R\$ 218,04	R\$ 118,70	R\$ 146,51
30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	1,0000	0,5200	0,4800	R\$ 190,70	R\$ 107,19	R\$ 150,61
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 167,92	R\$ 93,82	R\$ 167,91
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1800	0,8200	R\$ 108,17	R\$ 49,11	R\$ 59,74

TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 644,15

MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	6,0000	15,60	93,60
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,5000	25,33	12,66
20013	GREISTA	111,50	9,76	h	1,0000	20,64	20,64

TOTAL MÃO DE OBRA: 126,90

ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 12,18
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 1,42
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 6,07

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: R\$ 19,67

Custo Horário da Execução: R\$ 790,72

Produção da Equipe: 55,6900

Custo Unitário da Execução: R\$ 14,19

Custo Direto Total: R\$ 14,19

VALOR: R\$ 14,19

BDI: 15,53% R\$ 2,20

VALOR COM BDI: R\$ 16,39



2.1.5. 40336 ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 39 GOLPES (100 % P.IM.) (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,0000	0,2600	0,7400	R\$ 240,73	R\$ 59,87	R\$ 106,88
30013	GRADE DE DISCO - 24X24 h 0 7,00 2000 10,00 42.329,31 0,50 Nen	1,0000	0,1500	0,8500	R\$ 3,72	R\$ 3,41	R\$ 3,44
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2400	0,7600	R\$ 218,04	R\$ 118,70	R\$ 142,54
30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	1,0000	0,4400	0,5600	R\$ 190,70	R\$ 107,19	R\$ 143,92
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 167,92	R\$ 93,82	R\$ 167,91
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1500	0,8500	R\$ 108,17	R\$ 49,11	R\$ 57,96

TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 622,65

MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	6,0000	15,60	93,60
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,5000	25,33	12,66
20013	GREISTA	111,50	9,76	h	1,0000	20,64	20,64

TOTAL MÃO DE OBRA: 126,90

ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 12,18
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 1,42
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 6,07

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: R\$ 19,67

Custo Horário da Execução: R\$ 769,22

Produção da Equipe: 47,7300

Custo Unitário da Execução: R\$ 16,11

Custo Direto Total: R\$ 16,11

VALOR: R\$ 16,11

BDI: 15,53% R\$ 2,50

VALOR COM BDI: R\$ 18,61



2.2.1. 40380 IMPRIMAÇÃO (m2)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,0000	0,0500	0,0000	R\$ 240,73	R\$ 59,87	R\$ 12,03
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 193,28	R\$ 56,60	R\$ 193,28
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L) h 0 8,00 2400 20,00 681.746,05 0,50 Nen	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 41,41	R\$ 36,59	R\$ 41,41
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3500	0,6500	R\$ 108,17	R\$ 49,11	R\$ 69,77
30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCAVEL h 0 5,00 2000 10,00 73.719,76 0,60 Nen	1,0000	0,3500	0,6500	R\$ 9,65	R\$ 7,87	R\$ 8,48
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 324,97

MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	2,0000	14,53	29,06
TOTAL MÃO DE OBRA:							54,39

ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 5,22
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,60
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 2,71
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 2,60
TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:						R\$ 11,13

Custo Horário da Execução:		R\$ 390,49
Produção da Equipe:		1.125,0000
Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,34
Custo Direto Total:		R\$ 0,34
VALOR:		R\$ 0,34
BDI:	15,53%	R\$ 0,05
VALOR COM BDI:		R\$ 0,39



2.2.2. 40609 TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC) (m2)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 245,29
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000	0,8300	0,1700	R\$ 193,28	R\$ 56,60	R\$ 170,04
30010	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1000	0,0000	R\$ 216,13	R\$ 116,18	R\$ 21,61
30018	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL h 0 5,00 2000 10,00 78.454,00 0,60 Nen	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 10,29	R\$ 8,38	R\$ 10,29
30012	ROLO LISO TANDEN - 6/8 T - CA-150 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3400	0,6600	R\$ 195,62	R\$ 126,49	R\$ 149,99
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L) h 0 8,00 2400 20,00 681.746,05 0,50 Nen	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 41,41	R\$ 36,59	R\$ 41,41
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,0900	0,9100	R\$ 108,17	R\$ 49,11	R\$ 54,42
30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL h 0 5,00 2000 10,00 73.719,76 0,60 Nen	1,0000	0,0900	0,9100	R\$ 9,65	R\$ 7,87	R\$ 8,02
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 701,07

MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	9,0000	15,60	140,40
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
TOTAL MÃO DE OBRA:							165,73

ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 15,91
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 1,85
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 7,93
TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:						R\$ 25,69
Custo Horário da Execução:						R\$ 892,49
Produção da Equipe:						220,0000
Custo Unitário da Execução:						R\$ 4,05

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,0213	R\$ 91,59	R\$ 1,95
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 1,95
Custo Direto Total:					R\$ 6,00
VALOR:					R\$ 6,00
BDI:				15,53%	R\$ 0,93
VALOR COM BDI:					R\$ 6,93



2.2.3. 40612 MICORREVESTIMENTO À FRIO - 1,0cm C/ COMPACTAÇÃO (BC) (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	0,0700	1,0000	0,0000	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 17,17
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	0,3000	0,7000	R\$ 199,37	R\$ 54,12	R\$ 97,69
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,0000	0,3000	0,7000	R\$ 240,73	R\$ 59,87	R\$ 114,11
30010	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	1,0000	0,0900	0,9100	R\$ 216,13	R\$ 116,18	R\$ 125,17
30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	1,0000	0,7700	0,2300	R\$ 195,15	R\$ 120,67	R\$ 178,01
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L) h 0 8,00 2400 20,00 681.746,05 0,50 Nen	2,0000	1,0000	0,0000	R\$ 41,41	R\$ 36,59	R\$ 82,82
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,5800	0,4200	R\$ 108,17	R\$ 49,11	R\$ 83,35
30030	USINA MÓVEL PARA MICRO REVESTIMENTO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 501,49	R\$ 167,34	R\$ 501,49
30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL h 0 5,00 2000 10,00 73.719,76 0,60 Nen	1,0000	0,5800	0,4200	R\$ 9,65	R\$ 7,87	R\$ 8,89
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 1.208,70	
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	4,0000	15,60	62,40
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
TOTAL MÃO DE OBRA:						87,73	
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 8,42	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,98	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 4,20	
TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:						R\$ 13,60	
Custo Horário da Execução:						R\$ 1.310,03	
Produção da Equipe:						900,0000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 1,45	
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)		m3	0,0100	R\$ 91,59	R\$ 0,91	
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32		Kg	0,2250	R\$ 0,65	R\$ 0,14	
TOTAL MATERIAIS:						R\$ 1,05	
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
40620	PENEIRAMENTO		m3	0,0100	R\$ 11,57	R\$ 0,11	
TOTAL SERVIÇOS:						R\$ 0,11	
Custo Direto Total:						R\$ 2,61	
VALOR:						R\$ 2,61	
BDI:						15,53%	R\$ 0,40
VALOR COM BDI:						R\$ 3,01	



2.2.4. 40435 TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO (TKM)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 193,28	R\$ 56,60	R\$ 193,28
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 193,28
					Custo Horário da Execução:		R\$ 193,28
					Produção da Equipe:		99,6000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,94
					Custo Direto Total:		R\$ 1,94
					VALOR:		R\$ 1,94
					BDI:	15,53%	R\$ 0,30
					VALOR COM BDI:		R\$ 2,24



2.2.5. 40445 TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS (m3km)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 245,29
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 245,29
Custo Horário da Execução:							R\$ 245,29
Produção da Equipe:							168,7500
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,45
Custo Direto Total:							R\$ 1,45
VALOR:							R\$ 1,45
BDI:						15,53%	R\$ 0,22
VALOR COM BDI:							R\$ 1,67



2.2.6. 40450 TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 199,37	R\$ 54,12	R\$ 199,37
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 199,37
Custo Horário da Execução:							R\$ 199,37
Produção da Equipe:							375,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,53
Custo Direto Total:							R\$ 0,53
VALOR:							R\$ 0,53
BDI:					15,53%		R\$ 0,08
VALOR COM BDI:							R\$ 0,61



2.2.7. 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 245,29
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 245,29
					Custo Horário da Execução:		R\$ 245,29
					Produção da Equipe:		250,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,98
					Custo Direto Total:		R\$ 0,98
					VALOR:		R\$ 0,98
					BDI:	15,53%	R\$ 0,15
					VALOR COM BDI:		R\$ 1,13



2.2.8. 40530 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO (tkm)

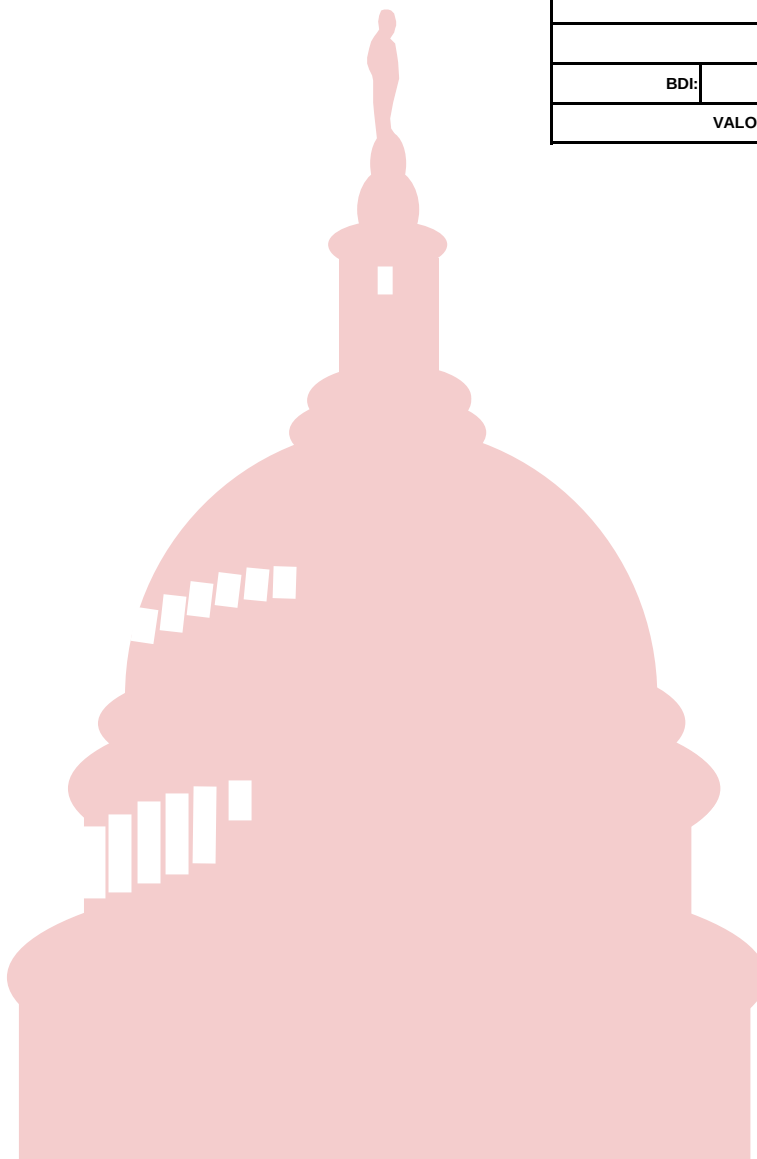
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 193,28	R\$ 56,60	R\$ 193,28
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 193,28
Custo Horário da Execução:							R\$ 193,28
Produção da Equipe:							149,4000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,29
Custo Direto Total:							R\$ 1,29
VALOR:							R\$ 1,29
BDI:							15,53% R\$ 0,20
VALOR COM BDI:							R\$ 1,49



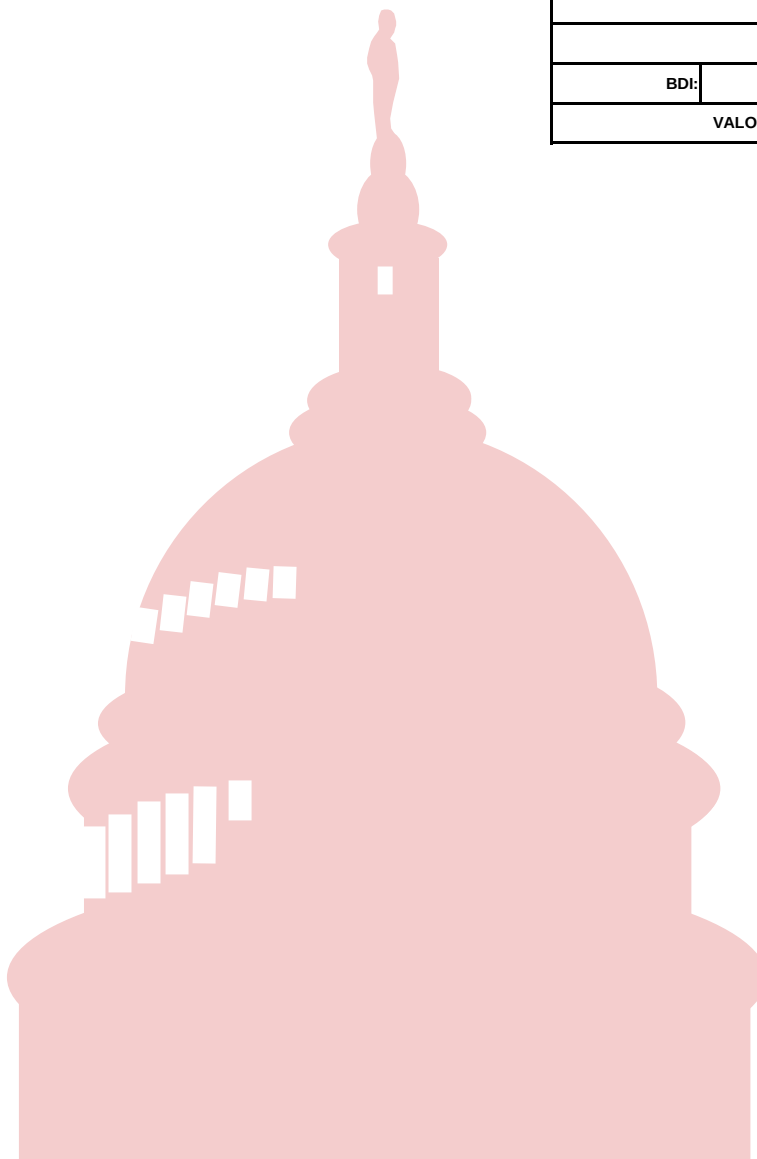
Construtora Capitólio



2.2.9. 40511 FORNECIMENTO DE EMULSÃO RC-1C COM POLÍMERO (t)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
40511	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RC-1C COM POLÍMERO	GOINFRA RODOV	t	1,0000	R\$ 4.536,70	R\$ 4.536,70
TOTAL Serviço:						R\$ 4.536,70
VALOR:						R\$ 4.536,70
BDI:					9,24%	R\$ 419,20
VALOR COM BDI:						R\$ 4.955,90



2.2.10. 40490 FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C (T)						
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
40490	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C	GOINFRA RODOV	T	1,0000	R\$ 4.019,87	R\$ 4.019,87
				TOTAL Serviço:		R\$ 4.019,87
				VALOR:		R\$ 4.019,87
				BDI:	9,24%	R\$ 371,45
				VALOR COM BDI:		R\$ 4.391,32

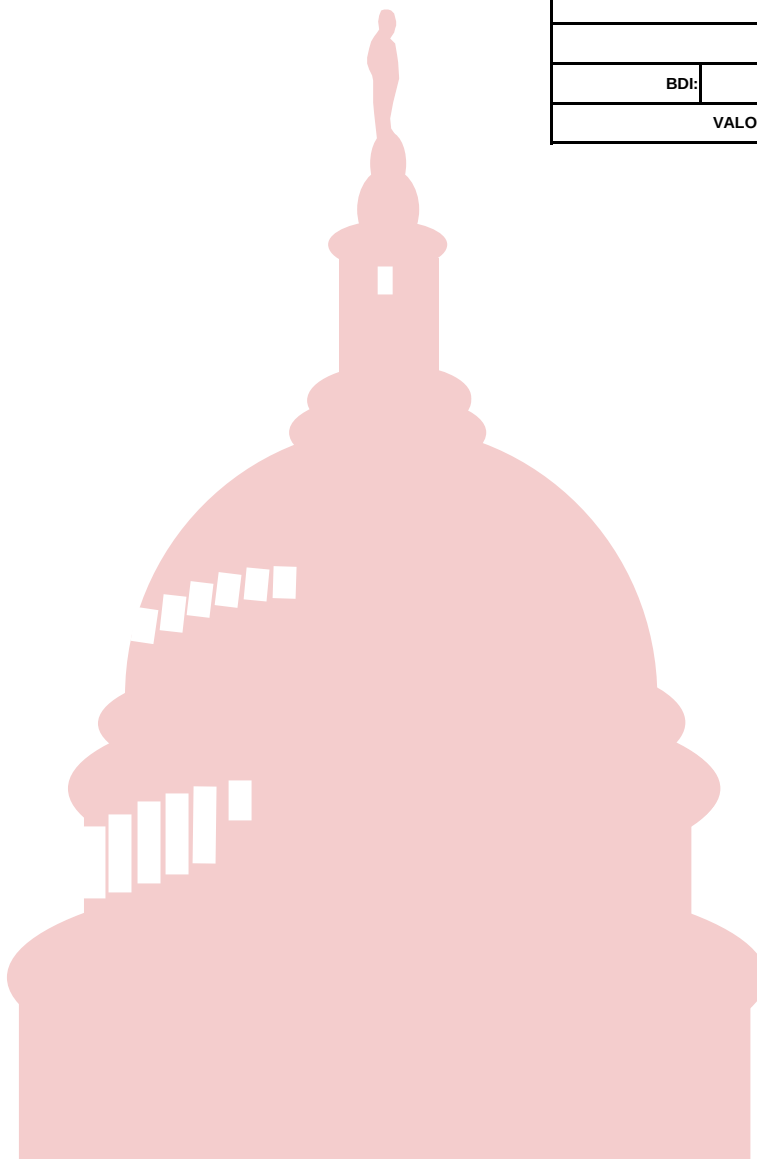




Construtora Capitólio



2.2.11. 40480 FORNECIMENTO DE CM-30 (T)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
40480	FORNECIMENTO DE CM-30	GOINFRA RODOV	T	1,0000	R\$ 6.874,29	R\$ 6.874,28
TOTAL Serviço:						R\$ 6.874,28
VALOR:						R\$ 6.874,28
BDI:					9,24%	R\$ 635,21
VALOR COM BDI:						R\$ 7.509,49





3.1. 41332 MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30115	EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 29,79	R\$ 25,53	R\$ 29,79
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 29,79	
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,2500	25,33	6,33
20017	PEDREIRO	111,50	9,76	h	1,0000	20,64	20,64
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	2,0000	14,53	29,06
TOTAL MÃO DE OBRA:						56,03	
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 5,37	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,62	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 2,80	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 2,68	
TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:						R\$ 11,47	
Custo Horário da Execução:						R\$ 97,29	
Produção da Equipe:						74,1100	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 1,31	
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM			m3	0,0420	R\$ 442,48	R\$ 18,58
47027	ESCAVAÇÃO MANUAL			m3	0,0300	R\$ 59,43	R\$ 1,78
TOTAL SERVIÇOS:						R\$ 20,36	
Custo Direto Total:						R\$ 21,67	
VALOR:						R\$ 21,67	
BDI:						15,53%	R\$ 3,36
VALOR COM BDI:						R\$ 25,03	



3.2. 41334 MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30115	EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 29,79	R\$ 25,53	R\$ 29,79
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 29,79
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,2500	25,33	6,33
20017	PEDREIRO	111,50	9,76	h	1,0000	20,64	20,64
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	2,0000	14,53	29,06
						TOTAL MÃO DE OBRA:	56,03
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 5,37	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,62	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 2,80	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 2,68	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 11,47
						Custo Horário da Execução:	R\$ 97,29
						Produção da Equipe:	93,1900
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,04
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM			m3	0,0334	R\$ 442,48	R\$ 14,77
47027	ESCAVAÇÃO MANUAL			m3	0,0180	R\$ 59,43	R\$ 1,06
						TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 15,83
						Custo Direto Total:	R\$ 16,87
						VALOR:	R\$ 16,87
						BDI:	15,53% R\$ 2,61
						VALOR COM BDI:	R\$ 19,48



3.3. CP 01 GOINFRA TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETA - TSS 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (M)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20017	PEDREIRO	111,50	9,76	h	0,0500	20,64	1,03
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	0,5000	14,53	7,26
					TOTAL MÃO DE OBRA:		8,29
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 0,79	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,09	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 0,39	
			TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:				R\$ 1,27
				Custo Horário da Execução:		R\$ 9,56	
				Produção da Equipe:		1,0000	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 9,56	
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)			m3	0,0005	R\$ 436,78	R\$ 0,21
45160	CONCRETO FCK=20 MPA			m3	0,3000	R\$ 448,29	R\$ 134,48
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.			m3	0,3500	R\$ 70,04	R\$ 24,51
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 159,20
					Custo Direto Total:		R\$ 168,76
					VALOR:		R\$ 168,76
					BDI:	15,53%	R\$ 26,20
					VALOR COM BDI:		R\$ 194,96

3.4. 2003097DN TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETA - TSS 130 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (M)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	GOINFRA RODOV	Kg	26,25330000	R\$ 11,43	R\$ 300,07
45160	CONCRETO FCK=20 MPA	GOINFRA RODOV	m3	0,76490000	R\$ 448,29	R\$ 342,89
45165	CONCRETO FCK=25 MPA	GOINFRA RODOV	m3	0,27300000	R\$ 440,44	R\$ 120,24
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	GOINFRA RODOV	m3	0,50470000	R\$ 70,04	R\$ 35,34
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	GOINFRA RODOV	m2	3,34960000	R\$ 58,88	R\$ 197,22
				TOTAL Serviço:		R\$ 995,76
				VALOR:		R\$ 995,76
				BDI:	15,53%	R\$ 154,64
				VALOR COM BDI:		R\$ 1.150,40



				TOTAL MÃO DE OBRA	
	%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTOS	
	9,6000		X		
	1,1200		X		
	4,7900		X		
			TOTAL ITENS DE SERVIÇO		
			Custo Horário da Mão de Obra		
			Produção e Produtividade		
			Custo Unitário da Mão de Obra		
		UNID	CONSUMO	PREÇO	
MÃO DE OBRA		m3	0,1100		
MATERIAL		m2	0,0300		
			TOTAL		
			Custo Direto		
			BDI:		
			VALOR		

3.6. 41386 ENTRADA D'ÁGUA - EDA 02 (AC/BC) (un)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,1300	25,33	3,29
					TOTAL MÃO DE OBRA:		3,29
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 0,31	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,03	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 0,15	
				TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:		R\$ 0,49	
				Custo Horário da Execução:		R\$ 3,78	
				Produção da Equipe:		1,0000	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 3,78	
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42836	CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM			m3	0,1400	R\$ 419,21	R\$ 58,68
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA			m2	0,0100	R\$ 58,88	R\$ 0,58
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 59,26
					Custo Direto Total:		R\$ 63,04
					VALOR:		R\$ 63,04
					BDI:	15,53%	R\$ 9,79
					VALOR COM BDI:		R\$ 72,83



3.7. 41414 DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 (AC/BC) (m)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,5000	25,33	12,66
						TOTAL MÃO DE OBRA:	12,66
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 1,21	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,14	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 0,60	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 1,95
						Custo Horário da Execução:	R\$ 14,61
						Produção da Equipe:	1,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 14,61
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL			m3	0,1500	R\$ 5,30	R\$ 0,79
42836	CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM			m3	0,1370	R\$ 419,21	R\$ 57,43
47027	ESCAVAÇÃO MANUAL			m3	0,2000	R\$ 59,43	R\$ 11,88
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA			m2	0,1100	R\$ 58,88	R\$ 6,47
						TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 76,57
						Custo Direto Total:	R\$ 91,18
						VALOR:	R\$ 91,18
						BDI:	15,53%
						VALOR COM BDI:	R\$ 105,34



3.8. 41422 DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 02 (AC/BC) (m)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
					TOTAL MÃO DE OBRA:		25,33
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 2,43	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,28	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 1,21	
				TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:		R\$ 3,92	
				Custo Horário da Execução:		R\$ 29,25	
				Produção da Equipe:		1,0000	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 29,25	
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)			Kg	4,3200	R\$ 11,43	R\$ 49,37
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL			m3	0,0300	R\$ 5,30	R\$ 0,15
42836	CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM			m3	0,2600	R\$ 419,21	R\$ 108,99
47027	ESCAVAÇÃO MANUAL			m3	0,0900	R\$ 59,43	R\$ 5,34
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA			m2	0,1620	R\$ 58,88	R\$ 9,53
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 173,38
					Custo Direto Total:		R\$ 202,63
					VALOR:		R\$ 202,63
					BDI:	15,53%	R\$ 31,46
					VALOR COM BDI:		R\$ 234,09



3.9. 41367 DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 (AC/BC) (un)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,8000	25,33	20,26
					TOTAL MÃO DE OBRA:		20,26
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 1,94	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,22	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 0,97	
			TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:				R\$ 3,13
				Custo Horário da Execução:		R\$ 23,39	
				Produção da Equipe:		1,0000	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 23,39	
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42856	ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC)			m3	0,4800	R\$ 238,22	R\$ 114,34
47027	ESCAVAÇÃO MANUAL			m3	0,3300	R\$ 59,43	R\$ 19,61
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 133,95
					Custo Direto Total:		R\$ 157,34
					VALOR:		R\$ 157,34
					BDI:	15,53%	R\$ 24,43
					VALOR COM BDI:		R\$ 181,77



3.10. 41369 DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 03 (AC/BC) (un)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,3100	25,33	33,18
						TOTAL MÃO DE OBRA:	33,18
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 3,18	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,37	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 1,58	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 5,13
						Custo Horário da Execução:	R\$ 38,31
						Produção da Equipe:	1,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 38,31
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42856	ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC)			m3	0,6800	R\$ 238,22	R\$ 161,98
47027	ESCAVAÇÃO MANUAL			m3	0,4700	R\$ 59,43	R\$ 27,93
						TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 189,91
						Custo Direto Total:	R\$ 228,22
						VALOR:	R\$ 228,22
						BDI:	15,53%
						VALOR COM BDI:	R\$ 263,66



3.11. 41370 DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 04 (AC/BC) (un)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,3700	25,33	34,70
					TOTAL MÃO DE OBRA:		34,70
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 3,33	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,38	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 1,66	
					TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:		R\$ 5,37
					Custo Horário da Execução:		R\$ 40,07
					Produção da Equipe:		1,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 40,07
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42856	ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC)			m3	0,8400	R\$ 238,22	R\$ 200,10
47027	ESCAVAÇÃO MANUAL			m3	0,5700	R\$ 59,43	R\$ 33,87
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 233,97
					Custo Direto Total:		R\$ 274,04
					VALOR:		R\$ 274,04
					BDI:	15,53%	R\$ 42,55
					VALOR COM BDI:		R\$ 316,59



3.12. 41371 DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 01 (AC/BC) (un)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,4000	25,33	35,46
						TOTAL MÃO DE OBRA:	35,46
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 3,40	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,39	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 1,69	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 5,48
						Custo Horário da Execução:	R\$ 40,94
						Produção da Equipe:	1,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 40,94
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL			m3	0,2000	R\$ 5,30	R\$ 1,06
42836	CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM			m3	0,4200	R\$ 419,21	R\$ 176,06
42856	ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC)			m3	0,2100	R\$ 238,22	R\$ 50,02
47027	ESCAVAÇÃO MANUAL			m3	0,6700	R\$ 59,43	R\$ 39,81
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA			m2	0,3700	R\$ 58,88	R\$ 21,78
						TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 288,73
						Custo Direto Total:	R\$ 329,67
						VALOR:	R\$ 329,67
						BDI:	15,53% R\$ 51,19
						VALOR COM BDI:	R\$ 380,86



				TOTAL MÃO DE OBRA	
	%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTOS	
	9,6000		X		
	1,1200		X		
	4,7900		X		
			TOTAL ITENS DE SERVIÇO		
			Custo Horário da Mão de Obra		
			Produção por Hora		
			Custo Unitário da Mão de Obra		
		UNID	CONSUMO	PREÇO	
		m3	0,3000		
MÃO DE OBRA		m3	0,4400		
MATERIAL		m3	0,2200		
MASSADA (AC/BC)		m3	0,7000		
		m2	0,5190		
			TOTAL		
			Custo Direto		
			BDI:		
			VALOR		



WAGEM	m3	0,0893	
GUIAS	M	0,5959	
. PARA DRENAGEM	m3	0,1773	
		TOTAL	
		Custo Di	
		BDI:	
		VALOR	

3.15. 41339 VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 120-30 (m)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,7411	R\$ 4,62	R\$ 8,04
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	0,3976	R\$ 5,30	R\$ 2,10
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,1276	R\$ 442,48	R\$ 56,46
47021	CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	M	0,8760	R\$ 2,91	R\$ 2,54
41289	ENLEIVAMENTO (SVA)	m2	1,7411	R\$ 8,70	R\$ 15,14
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,3976	R\$ 14,48	R\$ 5,75
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 90,03
			Custo Direto Total:		R\$ 90,03
			VALOR:		R\$ 90,03
			BDI:	15,53%	R\$ 13,98
			VALOR COM BDI:		R\$ 104,01



3.16. 41338 VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 160-30 (m)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	2,1411	R\$ 4,62	R\$ 9,89
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	0,5496	R\$ 5,30	R\$ 2,91
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,1596	R\$ 442,48	R\$ 70,61
47021	CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	M	1,0706	R\$ 2,91	R\$ 3,11
41289	ENLEIVAMENTO (SVA)	m2	2,1411	R\$ 8,70	R\$ 18,62
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,5496	R\$ 14,48	R\$ 7,95
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 113,09
			Custo Direto Total:		R\$ 113,09
			VALOR:		R\$ 113,09
			BDI:	15,53%	R\$ 17,56
			VALOR COM BDI:		R\$ 130,65



3.17. 41341 VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 120-30 (m)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,7411	R\$ 4,62	R\$ 8,04
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	0,3976	R\$ 5,30	R\$ 2,10
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,1276	R\$ 442,48	R\$ 56,46
47021	CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	M	0,8760	R\$ 2,91	R\$ 2,54
41289	ENLEIVAMENTO (SVA)	m2	1,7411	R\$ 8,70	R\$ 15,14
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,3976	R\$ 14,48	R\$ 5,75
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 90,03
			Custo Direto Total:		R\$ 90,03
			VALOR:		R\$ 90,03
			BDI:	15,53%	R\$ 13,98
			VALOR COM BDI:		R\$ 104,01

3.18. 41340 VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 160-30 (m)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	2,1411	R\$ 4,62	R\$ 9,89
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	0,5496	R\$ 5,30	R\$ 2,91
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,1596	R\$ 442,48	R\$ 70,61
47021	CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	M	1,0706	R\$ 2,91	R\$ 3,11
41289	ENLEIVAMENTO (SVA)	m2	2,1411	R\$ 8,70	R\$ 18,62
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,5496	R\$ 14,48	R\$ 7,95
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 113,09
			Custo Direto Total:		R\$ 113,09
			VALOR:		R\$ 113,09
			BDI:	15,53%	R\$ 17,56
			VALOR COM BDI:		R\$ 130,65



3.19. CP 04 GOINFRA CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 04 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (UN)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	GOINFRA RODOV	Kg	12,08000000	R\$ 11,43	R\$ 138,07
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	GOINFRA RODOV	m3	5,00000000	R\$ 5,30	R\$ 26,50
45160	CONCRETO FCK=20 MPA	GOINFRA RODOV	m3	1,90000000	R\$ 448,29	R\$ 851,75
45165	CONCRETO FCK=25 MPA	GOINFRA RODOV	m3	0,09200000	R\$ 440,44	R\$ 40,52
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	GOINFRA RODOV	m3	15,00000000	R\$ 70,04	R\$ 1.050,60
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	GOINFRA RODOV	m2	21,68000000	R\$ 58,88	R\$ 1.276,51
					TOTAL Serviço:	R\$ 3.383,95
					VALOR:	R\$ 3.383,95
					BDI:	15,53%
					VALOR COM BDI:	R\$ 3.909,47

3.20. 41326 SARJETA DE CANTEIRO CENTRAL DE CONCRETO - STCC 100-25 (m)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,1054	R\$ 442,48	R\$ 46,63
47021	CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	M	0,7590	R\$ 2,91	R\$ 2,20
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 48,83
			Custo Direto Total:		R\$ 48,83
			VALOR:		R\$ 48,83
			BDI:	15,53%	R\$ 7,58
			VALOR COM BDI:		R\$ 56,41



3.21. 41309 DRENO PROFUNDO, CORTE EM SOLO PEAD - DPS13 (ANTIGO DPS07) (EXCETO ESCAVAÇÃO) (BC) (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	0,0100	1,0000	0,0000	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 2,45
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 2,45
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	1,0500	15,60	16,38
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,1800	25,33	4,55
20017	PEDREIRO	111,50	9,76	h	0,0700	20,64	1,44
						TOTAL MÃO DE OBRA:	22,37
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 2,14	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,25	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 1,11	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 1,07	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 4,57
						Custo Horário da Execução:	R\$ 29,39
						Produção da Equipe:	1,2500
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 23,51
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)		m3	0,5600	R\$ 91,59	R\$ 51,29	
10026	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO (GRAMATURA 240 G/M2)		m2	3,7000	R\$ 4,94	R\$ 18,28	
10079	TUBO DRENO PEAD CORRUGADO PERFURADO D=100mm		m	1,0000	R\$ 22,50	R\$ 22,50	
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 92,07
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
41291	SOLO LOCAL / SELO DE ARGILA APILOADO		m3	0,1300	R\$ 32,33	R\$ 4,20	
						TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 4,20
						Custo Direto Total:	R\$ 119,78
						VALOR:	R\$ 119,78
						BDI:	15,53%
						VALOR COM BDI:	R\$ 138,38



3.22. 41455 BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC) (un)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,5200	25,33	13,17
20017	PEDREIRO	111,50	9,76	h	0,0800	20,64	1,65
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	0,7500	14,53	10,89
					TOTAL MÃO DE OBRA:		25,71
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 2,46	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,28	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 1,28	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 1,23	
					TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:		R\$ 5,25
				Custo Horário da Execução:		R\$ 30,96	
				Produção da Equipe:		1,0000	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 30,96	
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42836	CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM			m3	0,2040	R\$ 419,21	R\$ 85,51
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA			m2	2,1600	R\$ 58,88	R\$ 127,18
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 212,69
					Custo Direto Total:		R\$ 243,65
					VALOR:		R\$ 243,65
					BDI:	15,53%	R\$ 37,83
					VALOR COM BDI:		R\$ 281,48



3.23. 42856 ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC) (m3)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	4,0000	15,60	62,40
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,2000	25,33	5,06
20017	PEDREIRO	111,50	9,76	h	0,8000	20,64	16,51
						TOTAL MÃO DE OBRA:	83,97
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 8,06	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,94	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 4,02	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 13,02
						Custo Horário da Execução:	R\$ 96,99
						Produção da Equipe:	1,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 96,99
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)			m3	1,1500	R\$ 82,72	R\$ 95,12
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 95,12
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)			m3	0,1500	R\$ 436,78	R\$ 65,51
						TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 65,51
						Custo Direto Total:	R\$ 257,62
						VALOR:	R\$ 257,62
						BDI:	15,53%
						VALOR COM BDI:	R\$ 297,62



3.24. 41294 LASTRO DE BRITA (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30048	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 24,76	R\$ 20,56	R\$ 24,75
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 24,75
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,1500	25,33	3,79
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	1,5000	14,53	21,79
					TOTAL MÃO DE OBRA:		25,58
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 2,45
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 0,28
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000			X		R\$ 1,27
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 1,22
					TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:		R\$ 5,22
					Custo Horário da Execução:		R\$ 55,55
					Produção da Equipe:		3,5793
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 15,51
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)			m3	1,0500	R\$ 91,59	R\$ 96,17
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 96,17
					Custo Direto Total:		R\$ 111,68
					VALOR:		R\$ 111,68
					BDI:	15,53%	R\$ 17,34
					VALOR COM BDI:		R\$ 129,02



3.25. 45575 GEOTEXTIL - BIDIM RT-16 OU EQUIVALENTE (m2)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,2000	25,33	30,39
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	0,8000	14,53	11,62
					TOTAL MÃO DE OBRA:		42,01
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 4,03	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,47	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 2,01	
			TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:				R\$ 6,51
				Custo Horário da Execução:		R\$ 48,52	
				Produção da Equipe:		22,0000	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 2,20	
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
11040	GEOTEXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO (GRAMATURA 300 G/M2)			m2	1,0000	R\$ 6,05	R\$ 6,05
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 6,05
					Custo Direto Total:		R\$ 8,25
					VALOR:		R\$ 8,25
					BDI:	15,53%	R\$ 1,28
					VALOR COM BDI:		R\$ 9,53



3.26. 47023 ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	1,0000	0,6300	0,3700	R\$ 139,78	R\$ 56,93	R\$ 109,12
30010	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	1,0000	0,6300	0,3700	R\$ 216,13	R\$ 116,18	R\$ 179,14
30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 112,53	R\$ 72,48	R\$ 112,52
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 400,78	
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	2,0000	15,60	31,20
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,5000	25,33	12,66
TOTAL MÃO DE OBRA:						43,86	
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 4,21	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,49	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 2,10	
TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:						R\$ 6,80	
Custo Horário da Execução:						R\$ 451,44	
Produção da Equipe:						30,0000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 15,04	
Custo Direto Total:						R\$ 15,04	
VALOR:						R\$ 15,04	
BDI:						15,53%	R\$ 2,33
VALOR COM BDI:						R\$ 17,37	



3.27. 42480 CAIAÇÃO (3 DEMÃOS) (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	0,1500	0,8500	R\$ 199,37	R\$ 54,12	R\$ 75,90
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 75,90	
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,5000	25,33	12,66
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	10,0000	14,53	145,30
TOTAL MÃO DE OBRA:						157,96	
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 15,16	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 1,76	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 7,89	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 7,56	
TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:						R\$ 32,37	
Custo Horário da Execução:						R\$ 266,23	
Produção da Equipe:						100,0000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 2,66	
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10009	CAL PARA PINTURA			Kg	0,4400	R\$ 1,88	R\$ 0,82
TOTAL MATERIAIS:						R\$ 0,82	
Custo Direto Total:						R\$ 3,48	
VALOR:						R\$ 3,48	
BDI:						15,53%	R\$ 0,54
VALOR COM BDI:						R\$ 4,02	



3.28. 40436 TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO (m3km)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 139,78	R\$ 56,93	R\$ 139,77
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 139,77
Custo Horário da Execução:							R\$ 139,77
Produção da Equipe:							90,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,55
Custo Direto Total:							R\$ 1,55
VALOR:							R\$ 1,55
BDI:						15,53%	R\$ 0,24
VALOR COM BDI:							R\$ 1,79



3.29. 40445 TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS (m3km)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 245,29
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 245,29
					Custo Horário da Execução:		R\$ 245,29
					Produção da Equipe:		168,7500
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,45
					Custo Direto Total:		R\$ 1,45
					VALOR:		R\$ 1,45
					BDI:	15,53%	R\$ 0,22
					VALOR COM BDI:		R\$ 1,67



3.30. 40449 TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 199,37	R\$ 54,12	R\$ 199,37
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 199,37
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO		CUSTO HORÁRIO
						SALÁRIO HORA	
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	2,0000	15,60	31,20
						TOTAL MÃO DE OBRA:	31,20
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 2,99	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,34	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 1,49	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 4,82
						Custo Horário da Execução:	R\$ 235,39
						Produção da Equipe:	225,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,04
						Custo Direto Total:	R\$ 1,04
						VALOR:	R\$ 1,04
						BDI:	15,53%
						VALOR COM BDI:	R\$ 1,20



				TOTAL EQUIPAMENTOS	
	Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO
	111,50	7,38	h	2,0000	
				TOTAL MÃO DE OBRA	
	%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTOS	
	9,6000		X		
	1,1200		X		
	4,7900		X		
				TOTAL ITENS DE SERVIÇO	
			Custo Horário da		
			Produção e		
			Custo Unitário da		
			Custo Direto		
			BDI:		
			VALOR		

3.32. 40450 TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 199,37	R\$ 54,12	R\$ 199,37
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 199,37
					Custo Horário da Execução:		R\$ 199,37
					Produção da Equipe:		375,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,53
					Custo Direto Total:		R\$ 0,53
					VALOR:		R\$ 0,53
					BDI:	15,53%	R\$ 0,08
					VALOR COM BDI:		R\$ 0,61



3.33. 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 245,29
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 245,29
					Custo Horário da Execução:		R\$ 245,29
					Produção da Equipe:		250,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,98
					Custo Direto Total:		R\$ 0,98
					VALOR:		R\$ 0,98
					BDI:	15,53%	R\$ 0,15
					VALOR COM BDI:		R\$ 1,13



3.34. 40451 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 199,37	R\$ 54,12	R\$ 199,37
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 199,37
Custo Horário da Execução:							R\$ 199,37
Produção da Equipe:							375,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,53
Custo Direto Total:							R\$ 0,53
VALOR:							R\$ 0,53
BDI:					15,53%		R\$ 0,08
VALOR COM BDI:							R\$ 0,61



		TOTAL MÃO DE OBRA	
	%	MATERIAL	MÃO DE OBRA
	9,6000		X
	1,1200		X
	5,0000		X
	4,7900		X
		TOTAL ITENS DE	
		Custo Horário da	
		Produção de	
		Custo Unitário da	
	UNID	CONSUMO	VALOR
	m	0,5125	
D= 10CM	un	0,0219	
D= 15 CM	un	0,0031	
		TOTAL	
		Custo Di	
		BDI:	
		VALOR	



4.2. 40880 CONFORMAÇÃO DE TALUDE (m2)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	14,0000	15,60	218,40
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,2500	25,33	6,33
						TOTAL MÃO DE OBRA:	224,73
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 21,57	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 2,51	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 11,23	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 10,76	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 46,07
						Custo Horário da Execução:	R\$ 270,80
						Produção da Equipe:	490,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,55
						Custo Direto Total:	R\$ 0,55
						VALOR:	R\$ 0,55
						BDI:	15,53%
						VALOR COM BDI:	R\$ 0,63



4.3. 40895 SEMEADURA MANUAL (m2)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	4,0000	14,53	58,12
						TOTAL MÃO DE OBRA:	83,45
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 8,01	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,93	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 4,17	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 3,99	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 17,10
						Custo Horário da Execução:	R\$ 100,55
						Produção da Equipe:	2.000,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,05
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10049	SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA			Kg	0,0500	R\$ 34,49	R\$ 1,72
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 1,72
						Custo Direto Total:	R\$ 1,77
						VALOR:	R\$ 1,77
						BDI:	15,53%
						VALOR COM BDI:	R\$ 2,04



4.4. 40810 DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES (M)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30125	CAMINHÃO COM BATE ESTACAS HIDRÁULICO PARA DEFENSA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 219,24	R\$ 77,42	R\$ 219,23
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 219,23
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	3,0000	15,60	46,80
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
20015	MONTADOR	111,50	9,61	h	1,0000	20,32	20,32
						TOTAL MÃO DE OBRA:	92,45
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 8,87
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 1,03
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000			X		R\$ 4,62
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 4,42
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 18,94
						Custo Horário da Execução:	R\$ 330,62
						Produção da Equipe:	66,4000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 4,97
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10014	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES			m	1,0000	R\$ 494,62	R\$ 494,62
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 494,62
						Custo Direto Total:	R\$ 499,59
						VALOR:	R\$ 499,59
						BDI:	15,53% R\$ 77,58
						VALOR COM BDI:	R\$ 577,17



4.5. 40811 ANCORAGEM DE DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30125	CAMINHÃO COM BATE ESTACAS HIDRÁULICO PARA DEFENSA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 219,24	R\$ 77,42	R\$ 219,23
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 219,23
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	3,0000	15,60	46,80
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
20015	MONTADOR	111,50	9,61	h	1,0000	20,32	20,32
						TOTAL MÃO DE OBRA:	92,45
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 8,87	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 1,03	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 4,62	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 4,42	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 18,94
						Custo Horário da Execução:	R\$ 330,62
						Produção da Equipe:	7,3800
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 44,79
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10014	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES			m	1,0000	R\$ 494,62	R\$ 494,62
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 494,62
						Custo Direto Total:	R\$ 539,41
						VALOR:	R\$ 539,41
						BDI:	15,53%
						VALOR COM BDI:	R\$ 623,18



4.6. 3713689DN TERMINAL AÉREO DE DEFENSA METÁLICA - TIPO A - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (UN)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	1,00000000	15,60	15,60
20015	MONTADOR	111,50	9,61	h	1,00000000	20,32	20,32
					TOTAL MÃO DE OBRA:		35,92
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 3,44	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,40	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 1,79	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 1,72	
			TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:				R\$ 7,35
				Custo Horário da Execução:		R\$ 43,2700	
				Produção da Equipe:		2,0000	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 21,6300	
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1976	Terminal aéreo de defesa metálica (tipo A)			un	1,00000000	R\$ 367,12	R\$ 367,12
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 367,12
					Custo Direto Total:		R\$ 388,75
					VALOR:		R\$ 388,75
					BDI:	15,53%	R\$ 60,37
					VALOR COM BDI:		R\$ 449,12



4.7. 40815 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30049	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 243,73	R\$ 91,97	R\$ 243,72
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 243,72
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	10,0000	15,60	156,00
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
					TOTAL MÃO DE OBRA:		181,33
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 17,40
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 2,03
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000			X		R\$ 9,06
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 8,68
					TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:		R\$ 37,17
					Custo Horário da Execução:		R\$ 462,22
					Produção da Equipe:		300,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,54
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10027	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO			Kg	0,4700	R\$ 10,74	R\$ 5,04
10050	SOLVENTE / DILUENTE			l	0,0300	R\$ 22,20	R\$ 0,66
10059	TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO			l	0,0009	R\$ 17,18	R\$ 0,01
10061	TINTA REFLETIVA ACRÍLICA			l	0,6000	R\$ 32,48	R\$ 19,48
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 25,19
					Custo Direto Total:		R\$ 26,73
					VALOR:		R\$ 26,73
					BDI:	15,53%	R\$ 4,15
					VALOR COM BDI:		R\$ 30,88



4.8. 40830 TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL (Un)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 199,37	R\$ 54,12	R\$ 199,37
30044	GRUPO GERADOR 2,5 / 3,0 kVA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 2,36	R\$ 0,22	R\$ 2,36
30052	MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - ELÉTRICO h 1 5,00 2000 20,00 6.338,91 0,80 Energia (kw)	2,0000	1,0000	0,0000	R\$ 0,78	R\$ 0,54	R\$ 1,54
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 203,27
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	4,0000	15,60	62,40
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
20015	MONTADOR	111,50	9,61	h	2,0000	20,32	40,64
						TOTAL MÃO DE OBRA:	128,37
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 12,32	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 1,43	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 6,41	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 6,14	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 26,30
						Custo Horário da Execução:	R\$ 357,94
						Produção da Equipe:	80,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 4,47
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10011	COLA POLIESTER			Kg	0,0600	R\$ 38,68	R\$ 2,32
10052	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL			un	1,0000	R\$ 21,51	R\$ 21,51
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 23,83
						Custo Direto Total:	R\$ 28,30
						VALOR:	R\$ 28,30
						BDI:	15,53% R\$ 4,39
						VALOR COM BDI:	R\$ 32,69



4.9. 40835 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL (Un)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 199,37	R\$ 54,12	R\$ 199,37
30044	GRUPO GERADOR 2,5 / 3,0 kVA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 2,36	R\$ 0,22	R\$ 2,36
30052	MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - ELÉTRICO h 1 5,00 2000 20,00 6.338,91 0,80 Energia (kw)	2,0000	1,0000	0,0000	R\$ 0,78	R\$ 0,54	R\$ 1,54
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 203,27
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	4,0000	15,60	62,40
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
20015	MONTADOR	111,50	9,61	h	2,0000	20,32	40,64
						TOTAL MÃO DE OBRA:	128,37
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 12,32	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 1,43	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 6,41	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 6,14	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 26,30
						Custo Horário da Execução:	R\$ 357,94
						Produção da Equipe:	80,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 4,47
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10011	COLA POLIESTER			Kg	0,0600	R\$ 38,68	R\$ 2,32
10051	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL			un	1,0000	R\$ 25,41	R\$ 25,40
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 27,72
						Custo Direto Total:	R\$ 32,19
						VALOR:	R\$ 32,19
						BDI:	15,53% R\$ 4,99
						VALOR COM BDI:	R\$ 37,18



4.10. 40840 TACHÃO REFLETIVO MONODIRECIONAL (Un)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 199,37	R\$ 54,12	R\$ 199,37
30044	GRUPO GERADOR 2,5 / 3,0 kVA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 2,36	R\$ 0,22	R\$ 2,36
30052	MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - ELÉTRICO h 1 5,00 2000 20,00 6.338,91 0,80 Energia (kw)	2,0000	1,0000	0,0000	R\$ 0,78	R\$ 0,54	R\$ 1,54
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 203,27
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	4,0000	15,60	62,40
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
20015	MONTADOR	111,50	9,61	h	2,0000	20,32	40,64
						TOTAL MÃO DE OBRA:	128,37
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 12,32	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 1,43	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 6,41	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 6,14	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 26,30
						Custo Horário da Execução:	R\$ 357,94
						Produção da Equipe:	35,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 10,22
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10011	COLA POLIESTER			Kg	0,2000	R\$ 38,68	R\$ 7,73
10054	TACHÃO REFLETIVO MONODIRECIONAL			un	1,0000	R\$ 64,87	R\$ 64,87
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 72,60
						Custo Direto Total:	R\$ 82,82
						VALOR:	R\$ 82,82
						BDI:	15,53% R\$ 12,86
						VALOR COM BDI:	R\$ 95,68



4.11. 40845 TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL (Un)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 199,37	R\$ 54,12	R\$ 199,37
30044	GRUPO GERADOR 2,5 / 3,0 kVA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 2,36	R\$ 0,22	R\$ 2,36
30052	MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - ELÉTRICO h 1 5,00 2000 20,00 6.338,91 0,80 Energia (kw)	2,0000	1,0000	0,0000	R\$ 0,78	R\$ 0,54	R\$ 1,54
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 203,27
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	4,0000	15,60	62,40
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
20015	MONTADOR	111,50	9,61	h	2,0000	20,32	40,64
						TOTAL MÃO DE OBRA:	128,37
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 12,32	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 1,43	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 6,41	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 6,14	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 26,30
						Custo Horário da Execução:	R\$ 357,94
						Produção da Equipe:	35,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 10,22
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10011	COLA POLIESTER			Kg	0,2000	R\$ 38,68	R\$ 7,73
10053	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL			un	1,0000	R\$ 66,59	R\$ 66,59
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 74,32
						Custo Direto Total:	R\$ 84,54
						VALOR:	R\$ 84,54
						BDI:	15,53% R\$ 13,12
						VALOR COM BDI:	R\$ 97,66



4.12. 40855 SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	0,5000	0,5000	R\$ 199,37	R\$ 54,12	R\$ 126,74
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 126,74
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	1,0000	15,60	15,60
20016	CARPINTEIRO	111,50	9,76	h	0,9000	20,64	18,57
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,3000	25,33	7,59
						TOTAL MÃO DE OBRA:	41,76
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 4,00	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,46	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 2,08	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 2,00	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 8,54
						Custo Horário da Execução:	R\$ 177,04
						Produção da Equipe:	4,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 44,26
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10137	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III			m2	0,4000	R\$ 247,25	R\$ 98,90
10136	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I			m2	1,0000	R\$ 149,31	R\$ 149,31
10039	PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA Nº16 C/ PINTURA ELETROSTÁTICA			m2	1,0000	R\$ 117,44	R\$ 117,44
10042	PONTALETE EM MAD. LEI (8,0X8,0CM)TRATADO			m	3,0000	R\$ 39,18	R\$ 117,52
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 483,17
						Custo Direto Total:	R\$ 527,43
						VALOR:	R\$ 527,43
						BDI:	15,53%
						VALOR COM BDI:	R\$ 609,33



4.13.1. 40855 SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	0,5000	0,5000	R\$ 199,37	R\$ 54,12	R\$ 126,74
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 126,74
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	1,0000	15,60	15,60
20016	CARPINTEIRO	111,50	9,76	h	0,9000	20,64	18,57
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,3000	25,33	7,59
						TOTAL MÃO DE OBRA:	41,76
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 4,00	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,46	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 2,08	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 2,00	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 8,54
						Custo Horário da Execução:	R\$ 177,04
						Produção da Equipe:	4,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 44,26
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10137	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III			m2	0,4000	R\$ 247,25	R\$ 98,90
10136	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I			m2	1,0000	R\$ 149,31	R\$ 149,31
10039	PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA Nº16 C/ PINTURA ELETROSTÁTICA			m2	1,0000	R\$ 117,44	R\$ 117,44
10042	PONTALETE EM MAD. LEI (8,0X8,0CM)TRATADO			m	3,0000	R\$ 39,18	R\$ 117,52
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 483,17
						Custo Direto Total:	R\$ 527,43
						VALOR:	R\$ 527,43
						BDI:	15,53%
						VALOR COM BDI:	R\$ 609,33



5.1. 41811 CORPO DE BSTC D=0,80M (EXCETO ESCAVAÇÃO) (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1000	0,0000	R\$ 359,33	R\$ 203,65	R\$ 35,93
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 35,93
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	2,5000	15,60	39,00
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
20017	PEDREIRO	111,50	9,76	h	1,0000	20,64	20,64
					TOTAL MÃO DE OBRA:		84,97
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 8,15
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 0,95
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 4,07
			TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:			R\$ 13,17	
				Custo Horário da Execução:		R\$ 134,07	
				Produção da Equipe:		1,0000	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 134,07	
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10063	TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 0,80 M - PA1			m	1,0000	R\$ 351,30	R\$ 351,30
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 351,30
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)			m3	0,0070	R\$ 407,82	R\$ 2,85
42841	CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM			m3	0,3000	R\$ 287,75	R\$ 86,32
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA			m2	0,1600	R\$ 60,70	R\$ 9,71
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 98,88
					Custo Direto Total:		R\$ 584,25
					VALOR:		R\$ 584,25
					BDI:	15,53%	R\$ 90,73
					VALOR COM BDI:		R\$ 674,98



5.2. 41816 CORPO DE BSTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO) (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1000	0,0000	R\$ 359,33	R\$ 203,65	R\$ 35,93
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 35,93
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	3,0000	15,60	46,80
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
20017	PEDREIRO	111,50	9,76	h	1,0000	20,64	20,64
						TOTAL MÃO DE OBRA:	92,77
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 8,90	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 1,03	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 4,44	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 14,37
						Custo Horário da Execução:	R\$ 143,07
						Produção da Equipe:	1,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 143,07
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10064	TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 1,00 M - PA1			m	1,0000	R\$ 508,73	R\$ 508,73
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 508,73
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)			m3	0,0100	R\$ 436,78	R\$ 4,36
42841	CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM			m3	0,4600	R\$ 316,17	R\$ 145,43
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA			m2	0,2000	R\$ 58,88	R\$ 11,77
						TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 161,56
						Custo Direto Total:	R\$ 813,36
						VALOR:	R\$ 813,36
						BDI:	15,53%
						VALOR COM BDI:	R\$ 939,67



5.3. 41826 CORPO DE BSTC D=1,50M (EXCETO ESCAVAÇÃO) (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1000	0,0000	R\$ 359,33	R\$ 203,65	R\$ 35,93
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 35,93
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	4,0000	15,60	62,40
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
20017	PEDREIRO	111,50	9,76	h	1,0000	20,64	20,64
					TOTAL MÃO DE OBRA:		108,37
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 10,40
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 1,21
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 5,19
			TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:				R\$ 16,80
				Custo Horário da Execução:		R\$ 161,10	
				Produção da Equipe:		1,0000	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 161,10	
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10066	TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 1,50 M - PA1			m	1,0000	R\$ 1.124,12	R\$ 1.124,12
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 1.124,12
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)			m3	0,0150	R\$ 436,78	R\$ 6,55
42841	CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM			m3	0,9470	R\$ 316,17	R\$ 299,41
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA			m2	0,2800	R\$ 58,88	R\$ 16,48
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 322,44
					Custo Direto Total:		R\$ 1.607,66
					VALOR:		R\$ 1.607,66
					BDI:	15,53%	R\$ 249,66
					VALOR COM BDI:		R\$ 1.857,32



5.4. 0605703DN BUEIRO METÁLICO COM CHAPAS MÚLTIPLAS MP 100 COM REVESTIMENTO EPÓXI - D=1,40 m - BRITA COMERCIAL (M)								
MÃO DE OBRA			Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE		111,50	7,38	h	4,00000000	15,60	62,40
20015	MONTADOR		111,50	9,61	h	2,00000000	20,32	40,64
						TOTAL MÃO DE OBRA:		103,04
ITENS DE INCIDÊNCIA			%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO		9,6000			X		R\$ 9,89
0011	EPI		1,1200			X		R\$ 1,15
0014	FERRAMENTAS MANUAIS		5,0000			X		R\$ 5,15
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL		4,7900			X		R\$ 4,93
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:		R\$ 21,12
						Custo Horário da Execução:		R\$ 124,1600
						Produção da Equipe:		2,3700
						Custo Unitário da Execução:		R\$ 52,3800
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2659	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,40 m				m	1,00000000	R\$ 3.365,18	R\$ 3.365,18
						TOTAL MATERIAIS:		R\$ 3.365,18
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41294	LASTRO DE BRITA				m3	0,72000000	R\$ 111,68	R\$ 80,40
						TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 80,40
						Custo Direto Total:		R\$ 3.497,96
						VALOR:		R\$ 3.497,96
						BDI:	15,53%	R\$ 543,23
						VALOR COM BDI:		R\$ 4.041,19



5.5. 0605707DN BUEIRO METÁLICO COM CHAPAS MÚLTIPLAS MP 100 COM REVESTIMENTO EPÓXI - D=1,80 m - BRITA COMERCIAL (M)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
31062	CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO)	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 163,01	R\$ 27,91	R\$ 163,0142
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 163,0142
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	3,97682000	15,60	62,03
20015	MONTADOR	111,50	9,61	h	1,97682000	20,32	40,16
					TOTAL MÃO DE OBRA:		102,19
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 9,81
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 1,14
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000			X		R\$ 5,10
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 4,89
					TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:		R\$ 20,94
				Custo Horário da Execução:		R\$ 286,1442	
				Produção da Equipe:		1,4900	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 192,0400	
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2663	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,80 m			m	1,00000000	R\$ 4.265,69	R\$ 4.265,69
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 4.265,69
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41294	LASTRO DE BRITA			m3	0,84000000	R\$ 111,68	R\$ 93,81
3806428DN	PLATAFORMA DE TRABALHO EM AÇO TUBULAR APOIADA NO SOLO - ALTURA DE ATÉ 4 M - UTILIZAÇÃO DE 100 VEZES - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E RETIRADA			M	0,03333000	R\$ 36,48	R\$ 1,21
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 95,02
					Custo Direto Total:		R\$ 4.552,75
					VALOR:		R\$ 4.552,75
					BDI:	15,53%	R\$ 707,04
					VALOR COM BDI:		R\$ 5.259,79



5.6. 41856 BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC) (un)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
					TOTAL MÃO DE OBRA:		25,33
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 2,43	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,28	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 1,21	
					TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:		R\$ 3,92
					Custo Horário da Execução:		R\$ 29,25
					Produção da Equipe:		1,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 29,25
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)			m3	0,0600	R\$ 436,78	R\$ 26,20
42841	CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM			m3	2,2780	R\$ 316,17	R\$ 720,23
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA			m2	4,6200	R\$ 58,88	R\$ 272,02
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 1.018,45
					Custo Direto Total:		R\$ 1.047,70
					VALOR:		R\$ 1.047,70
					BDI:	15,53%	R\$ 162,70
					VALOR COM BDI:		R\$ 1.210,40



5.7. 41866 BOCA DE BSTC D=1,50M (AC/BC) (un)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
					TOTAL MÃO DE OBRA:		25,33
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 2,43	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,28	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 1,21	
					TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:		R\$ 3,92
					Custo Horário da Execução:		R\$ 29,25
					Produção da Equipe:		1,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 29,25
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)			m3	0,1200	R\$ 436,78	R\$ 52,41
42841	CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM			m3	6,1760	R\$ 316,17	R\$ 1.952,66
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA			m2	9,3000	R\$ 58,88	R\$ 547,58
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 2.552,65
					Custo Direto Total:		R\$ 2.581,90
					VALOR:		R\$ 2.581,90
					BDI:	15,53%	R\$ 400,96
					VALOR COM BDI:		R\$ 2.982,86



				TOTAL MÃO DE OBRA	
	%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTOS	
	9,6000		X		
	1,1200		X		
	4,7900		X		
			TOTAL ITENS DE SERVIÇO		
			Custo Horário da Mão de Obra		
			Produção por Hora		
			Custo Unitário da Mão de Obra		
		UNID	CONSUMO	PREÇO	
		m3	0,6000		
MÃO DE OBRA		m3	2,5900		
MATERIAL		m3	2,0700		
		m3	8,8100		
		m2	1,3030		
			TOTAL		
			Custo Direto		
			BDI:		
			VALOR		



				TOTAL MÃO DE OBRA	
	%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTOS	
	9,6000		X		
	1,1200		X		
	4,7900		X		
			TOTAL ITENS DE SERVIÇO		
			Custo Horário da Mão de Obra		
			Produção por Hora		
			Custo Unitário da Mão de Obra		
		UNID	CONSUMO	PREÇO	
		m3	0,5000		
MAQUINAGEM		m3	5,1200		
MASSADA (AC/BC)		m3	4,3800		
		m3	17,8700		
		m2	1,1750		
			TOTAL		
			Custo Direto		
			BDI:		
			VALOR		



5.10. 41378 DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 08 (AC/BC) (un)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	15,6000	25,33	395,14
						TOTAL MÃO DE OBRA:	395,14
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 37,93	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 4,42	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 18,92	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 61,27
						Custo Horário da Execução:	R\$ 456,41
						Produção da Equipe:	1,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 456,41
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL			m3	0,6000	R\$ 5,30	R\$ 3,18
42836	CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM			m3	3,5100	R\$ 419,21	R\$ 1.471,42
42856	ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC)			m3	2,9300	R\$ 238,22	R\$ 697,98
47027	ESCAVAÇÃO MANUAL			m3	12,3400	R\$ 59,43	R\$ 733,36
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA			m2	1,4970	R\$ 58,88	R\$ 88,14
						TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 2.994,08
						Custo Direto Total:	R\$ 3.450,49
						VALOR:	R\$ 3.450,49
						BDI:	15,53%
						VALOR COM BDI:	R\$ 3.986,35

5.11. CP 02 GOINFRA CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 02 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (UN)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	GOINFRA RODOV	Kg	12,08000000	R\$ 11,43	R\$ 138,07
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	GOINFRA RODOV	m3	5,00000000	R\$ 5,30	R\$ 26,50
45160	CONCRETO FCK=20 MPA	GOINFRA RODOV	m3	2,10000000	R\$ 448,29	R\$ 941,40
45165	CONCRETO FCK=25 MPA	GOINFRA RODOV	m3	0,09200000	R\$ 440,44	R\$ 40,52
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	GOINFRA RODOV	m3	15,00000000	R\$ 70,04	R\$ 1.050,60
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	GOINFRA RODOV	m2	21,68000000	R\$ 58,88	R\$ 1.276,51
					TOTAL Serviço:	R\$ 3.473,60
					VALOR:	R\$ 3.473,60
					BDI:	15,53%
					VALOR COM BDI:	R\$ 539,45
						R\$ 4.013,05

5.12. CP 03 GOINFRA CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 03 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (UN)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	GOINFRA RODOV	Kg	12,08000000	R\$ 11,43	R\$ 138,07
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	GOINFRA RODOV	m3	5,00000000	R\$ 5,30	R\$ 26,50
45160	CONCRETO FCK=20 MPA	GOINFRA RODOV	m3	2,00000000	R\$ 448,29	R\$ 896,58
45165	CONCRETO FCK=25 MPA	GOINFRA RODOV	m3	0,09200000	R\$ 440,44	R\$ 40,52
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	GOINFRA RODOV	m3	15,00000000	R\$ 70,04	R\$ 1.050,60
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	GOINFRA RODOV	m2	21,68000000	R\$ 58,88	R\$ 1.276,51
				TOTAL Serviço:		R\$ 3.428,78
				VALOR:		R\$ 3.428,78
				BDI:	15,53%	R\$ 532,48
				VALOR COM BDI:		R\$ 3.961,26

5.13. CP 05 GOINFRA CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 07 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (UN)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	GOINFRA RODOV	Kg	12,08000000	R\$ 11,43	R\$ 138,07
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	GOINFRA RODOV	m3	6,00000000	R\$ 5,30	R\$ 31,80
45160	CONCRETO FCK=20 MPA	GOINFRA RODOV	m3	2,55000000	R\$ 448,29	R\$ 1.143,13
45165	CONCRETO FCK=25 MPA	GOINFRA RODOV	m3	0,09200000	R\$ 440,44	R\$ 40,52
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	GOINFRA RODOV	m3	19,00000000	R\$ 70,04	R\$ 1.330,76
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	GOINFRA RODOV	m2	26,98000000	R\$ 58,88	R\$ 1.588,58
					TOTAL Serviço:	R\$ 4.272,86
					VALOR:	R\$ 4.272,86
					BDI:	15,53%
					VALOR COM BDI:	R\$ 4.936,43

5.14. CP 06 GOINFRA CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 11 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (UN)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	GOINFRA RODOV	Kg	12,08000000	R\$ 11,43	R\$ 138,07
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	GOINFRA RODOV	m3	7,00000000	R\$ 5,30	R\$ 37,10
45160	CONCRETO FCK=20 MPA	GOINFRA RODOV	m3	3,10000000	R\$ 448,29	R\$ 1.389,69
45165	CONCRETO FCK=25 MPA	GOINFRA RODOV	m3	0,09200000	R\$ 440,44	R\$ 40,52
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	GOINFRA RODOV	m3	23,00000000	R\$ 70,04	R\$ 1.610,92
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	GOINFRA RODOV	m2	32,28000000	R\$ 58,88	R\$ 1.900,64
				TOTAL Serviço:		R\$ 5.116,94
				VALOR:		R\$ 5.116,94
				BDI:	15,53%	R\$ 794,66
				VALOR COM BDI:		R\$ 5.911,60

5.15. CP 07 GOINFRA CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 19 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (UN)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	GOINFRA RODOV	Kg	12,08000000	R\$ 11,43	R\$ 138,07
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	GOINFRA RODOV	m3	9,00000000	R\$ 5,30	R\$ 47,70
45160	CONCRETO FCK=20 MPA	GOINFRA RODOV	m3	4,20000000	R\$ 448,29	R\$ 1.882,81
45165	CONCRETO FCK=25 MPA	GOINFRA RODOV	m3	0,09200000	R\$ 440,44	R\$ 40,52
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	GOINFRA RODOV	m3	30,00000000	R\$ 70,04	R\$ 2.101,20
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	GOINFRA RODOV	m2	42,88000000	R\$ 58,88	R\$ 2.524,77
					TOTAL Serviço:	R\$ 6.735,07
					VALOR:	R\$ 6.735,07
					BDI:	15,53%
					VALOR COM BDI:	R\$ 7.781,02



5.16. 40010 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 612,54	R\$ 278,76	R\$ 612,54
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 612,54
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	1,0000	15,60	15,60
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,3000	25,33	7,59
						TOTAL MÃO DE OBRA:	23,19
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 2,22	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,25	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 1,11	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 3,58
						Custo Horário da Execução:	R\$ 639,31
						Produção da Equipe:	275,4600
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 2,32
						Custo Direto Total:	R\$ 2,32
						VALOR:	R\$ 2,32
						BDI:	15,53%
						VALOR COM BDI:	R\$ 2,68



TOTAL EQUIPAMENTOS	
Custo Horário da	
Produção e	
Custo Unitário da	
Custo Di	
BDI:	
VALOR	

The figure consists of two main parts: a large background graphic and a small table in the top right corner.

The background graphic is a large, light pink silhouette of a dome-shaped building, likely a cathedral or church. It features a central spire and several arched windows. Overlaid on the left side of the dome are two sets of white rectangular bars of varying heights, arranged in a stepped pattern that follows the curve of the dome's edge.

In the top right corner, there is a small table with two columns and eight rows. The first row contains the text "TOTAL EQUIPAMENTOS". The second row contains "Custo Horário da". The third row contains "Produção e". The fourth row contains "Custo Unitário da". The fifth row contains "Custo Di". The sixth row is empty. The seventh row contains "BDI:" in the first column and an empty cell in the second column. The eighth row contains "VALOR" in both columns.



5.18. 40100 COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	2,0000	0,6600	0,3400	R\$ 240,73	R\$ 59,87	R\$ 358,44
30013	GRADE DE DISCO - 24X24 h 0 7,00 2000 10,00 42.329,31 0,50 Nen	1,0000	0,6900	0,3100	R\$ 3,72	R\$ 3,41	R\$ 3,61
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3900	0,6100	R\$ 218,04	R\$ 118,70	R\$ 157,43
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 167,92	R\$ 93,82	R\$ 167,91
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,6900	0,3100	R\$ 108,17	R\$ 49,11	R\$ 89,85

TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 777,24

MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,5000	25,33	12,66
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	1,0000	14,53	14,53

TOTAL MÃO DE OBRA: 27,19

ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 2,61
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,30
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 1,35
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 1,30

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: R\$ 5,56

Custo Horário da Execução: R\$ 809,99

Produção da Equipe: 224,2700

Custo Unitário da Execução: R\$ 3,61

Custo Direto Total: R\$ 3,61

VALOR: R\$ 3,61

BDI: 15,53% R\$ 0,56

VALOR COM BDI: R\$ 4,17



				TOTAL EQUIPAMENTOS	
	Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO
	111,50	7,38	h	2,0000	
				TOTAL MÃO DE OBRA	
	%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTOS	
	9,6000		X		
	1,1200		X		
	4,7900		X		
				TOTAL ITENS DE SERVIÇO	
			Custo Horário da Mão de Obra		
			Produção e Custo da Mão de Obra		
			Custo Unitário da Mão de Obra		
			Custo Direto da Mão de Obra		
			BDI:		
			VALOR TOTAL DO SERVIÇO		



5.20. 40445 TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 245,29
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 245,29
Custo Horário da Execução:							R\$ 245,29
Produção da Equipe:							168,7500
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,45
Custo Direto Total:							R\$ 1,45
VALOR:							R\$ 1,45
BDI:							15,53% R\$ 0,22
VALOR COM BDI:							R\$ 1,67



5.21. 40449 TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 199,37	R\$ 54,12	R\$ 199,37
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 199,37
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO		CUSTO HORÁRIO
						SALÁRIO HORA	
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	2,0000	15,60	31,20
						TOTAL MÃO DE OBRA:	31,20
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 2,99	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,34	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 1,49	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 4,82
						Custo Horário da Execução:	R\$ 235,39
						Produção da Equipe:	225,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,04
						Custo Direto Total:	R\$ 1,04
						VALOR:	R\$ 1,04
						BDI:	15,53%
						VALOR COM BDI:	R\$ 1,20



5.22. 40454 TRANSPORTE COMERCIAL DE TUBOS (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 199,37	R\$ 54,12	R\$ 199,37
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 199,37
Custo Horário da Execução:							R\$ 199,37
Produção da Equipe:							357,5000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,55
Custo Direto Total:							R\$ 0,55
VALOR:							R\$ 0,55
BDI:						15,53%	R\$ 0,08
VALOR COM BDI:							R\$ 0,63



5.23. 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 245,29
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 245,29
					Custo Horário da Execução:		R\$ 245,29
					Produção da Equipe:		250,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,98
					Custo Direto Total:		R\$ 0,98
					VALOR:		R\$ 0,98
					BDI:	15,53%	R\$ 0,15
					VALOR COM BDI:		R\$ 1,13



5.24. 40450 TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 199,37	R\$ 54,12	R\$ 199,37
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 199,37
Custo Horário da Execução:							R\$ 199,37
Produção da Equipe:							375,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,53
Custo Direto Total:							R\$ 0,53
VALOR:							R\$ 0,53
BDI:					15,53%		R\$ 0,08
VALOR COM BDI:							R\$ 0,61



5.25. 41800 REMOÇÃO DE BUEIROS TUBULARES (M)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30010	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 216,13	R\$ 116,18	R\$ 216,12
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 216,12
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	4,0000	15,60	62,40
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,5000	25,33	12,66
					TOTAL MÃO DE OBRA:		75,06
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 7,20
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 0,84
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000			X		R\$ 3,75
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 3,59
					TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:		R\$ 15,38
					Custo Horário da Execução:		R\$ 306,56
					Produção da Equipe:		6,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 51,09
					Custo Direto Total:		R\$ 51,09
					VALOR:		R\$ 51,09
					BDI:	15,53%	R\$ 7,93
					VALOR COM BDI:		R\$ 59,02



5.26. 42820 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	0,1000	1,0000	0,0000	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 24,52
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 24,52
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	8,0000	14,53	116,24
						TOTAL MÃO DE OBRA:	141,57
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 13,59	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 1,58	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 7,07	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 6,78	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 29,02
						Custo Horário da Execução:	R\$ 195,11
						Produção da Equipe:	1,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 195,11
						Custo Direto Total:	R\$ 195,11
						VALOR:	R\$ 195,11
						BDI:	15,53%
						VALOR COM BDI:	R\$ 225,41



6.1. 0705215DN CORPO DE BSCC 3,00 X 3,00 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 2,50 A 5,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	SICRO NOVO	m²	0,16534000	R\$ 26,51	R\$ 4,38
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	SICRO NOVO	m³	0,00165000	R\$ 349,03	R\$ 0,57
					TOTAL Material:	R\$ 4,95

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	GOINFRA RODOV	Kg	228,35500000	R\$ 11,43	R\$ 2.610,09
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	GOINFRA RODOV	m³	0,15000000	R\$ 436,78	R\$ 65,51
42831	CONCRETO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	GOINFRA RODOV	m³	0,39000000	R\$ 374,03	R\$ 145,87
45160	CONCRETO FCK=20 MPA	GOINFRA RODOV	m³	4,09000000	R\$ 448,29	R\$ 1.833,50
2105605DN	ESCORAMENTO PARA CORPO DE BUEIROS CELULARES - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZS - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	Composições	M3	9,00000000	R\$ 56,00	R\$ 504,00
45145	FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 mm - UTILIZAÇÃO 3X (CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA)	GOINFRA RODOV	m²	16,10000000	R\$ 72,31	R\$ 1.164,19

					TOTAL Serviço:	R\$ 6.323,16
					VALOR:	R\$ 6.328,11
					BDI:	15,53%
					VALOR COM BDI:	R\$ 7.310,86

6.2. 0705255DN BOCA DE BSCC 3,00 X 3,00 M - ESCONSIDADE 45° - AREIA E BRITA COMERCIAIS (UN)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	GOINFRA RODOV	Kg	2,109,00000000	R\$ 11,43	R\$ 24.105,87
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	GOINFRA RODOV	m3	1,50000000	R\$ 436,78	R\$ 655,17
42831	CONCRETO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	GOINFRA RODOV	m3	4,95000000	R\$ 374,03	R\$ 1.851,44
45160	CONCRETO FCK=20 MPA	GOINFRA RODOV	m3	26,28500000	R\$ 448,29	R\$ 11.783,30
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	GOINFRA RODOV	m2	121,50000000	R\$ 58,88	R\$ 7.153,92
				TOTAL Serviço:		R\$ 45.549,70
				VALOR:		R\$ 45.549,70
				BDI:	15,53%	R\$ 7.073,86
				VALOR COM BDI:		R\$ 52.623,56



6.3. 40010 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 612,54	R\$ 278,76	R\$ 612,54
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 612,54
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	1,0000	15,60	15,60
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,3000	25,33	7,59
						TOTAL MÃO DE OBRA:	23,19
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 2,22	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,25	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 1,11	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 3,58
						Custo Horário da Execução:	R\$ 639,31
						Produção da Equipe:	275,4600
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 2,32
						Custo Direto Total:	R\$ 2,32
						VALOR:	R\$ 2,32
						BDI:	15,53%
						VALOR COM BDI:	R\$ 2,68



6.4. 40102 COMPACTAÇÃO MANUAL (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30048	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 24,76	R\$ 20,56	R\$ 24,75
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 24,75
Custo Horário da Execução:							R\$ 24,75
Produção da Equipe:							4,6688
Custo Unitário da Execução:							R\$ 5,30
Custo Direto Total:							R\$ 5,30
VALOR:							R\$ 5,30
BDI:							15,53%
VALOR COM BDI:							R\$ 6,12



6.5. 40100 COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	2,0000	0,6600	0,3400	R\$ 240,73	R\$ 59,87	R\$ 358,44
30013	GRADE DE DISCO - 24X24 h 0 7,00 2000 10,00 42.329,31 0,50 Nen	1,0000	0,6900	0,3100	R\$ 3,72	R\$ 3,41	R\$ 3,61
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3900	0,6100	R\$ 218,04	R\$ 118,70	R\$ 157,43
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 167,92	R\$ 93,82	R\$ 167,91
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,6900	0,3100	R\$ 108,17	R\$ 49,11	R\$ 89,85

TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 777,24

MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,5000	25,33	12,66
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	1,0000	14,53	14,53

TOTAL MÃO DE OBRA: 27,19

ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 2,61
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,30
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 1,35
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 1,30

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: R\$ 5,56

Custo Horário da Execução: R\$ 809,99

Produção da Equipe: 224,2700

Custo Unitário da Execução: R\$ 3,61

Custo Direto Total: R\$ 3,61

VALOR: R\$ 3,61

BDI: 15,53% R\$ 0,56

VALOR COM BDI: R\$ 4,17



TOTAL EQUIPAMENTOS	
Custo Horário da Mão de Obra	
Produção e Instalação	
Custo Unitário da Mão de Obra	
Custo Direto	
BDI:	
VALOR TOTAL DA OBRA	

The figure displays a large, stylized pink silhouette of a dome-shaped building, likely a cathedral or church, which serves as the background for the document. The silhouette features a prominent central spire and several arched windows. In the upper right corner, there is a table with seven rows and two columns. The first row contains the text "TOTAL EQUIPAMENTOS". The second row contains "Custo Horário da Mão de Obra". The third row contains "Produção e Instalação". The fourth row contains "Custo Unitário da Mão de Obra". The fifth row contains "Custo Direto". The sixth row is empty. The seventh row contains "BDI:". The eighth row contains "VALOR TOTAL DA OBRA".



6.7. 40449 TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 199,37	R\$ 54,12	R\$ 199,37
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 199,37
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	2,0000	15,60	31,20
					TOTAL MÃO DE OBRA:		31,20
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 2,99
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 0,34
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 1,49
					TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:		R\$ 4,82
					Custo Horário da Execução:		R\$ 235,39
					Produção da Equipe:		225,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,04
					Custo Direto Total:		R\$ 1,04
					VALOR:		R\$ 1,04
					BDI:	15,53%	R\$ 0,16
					VALOR COM BDI:		R\$ 1,20



6.8. 47049 TRANSPORTE LOCAL DE MADEIRA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 199,37	R\$ 54,12	R\$ 199,37
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 199,37
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	2,0000	15,60	31,20
					TOTAL MÃO DE OBRA:		31,20
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 2,99
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 0,34
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 1,49
					TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:		R\$ 4,82
					Custo Horário da Execução:		R\$ 235,39
					Produção da Equipe:		225,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,04
					Custo Direto Total:		R\$ 1,04
					VALOR:		R\$ 1,04
					BDI:	15,53%	R\$ 0,16
					VALOR COM BDI:		R\$ 1,20



				TOTAL EQUIPAMENTOS	
	Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO
	111,50	7,38	h	2,0000	
				TOTAL MÃO DE OBRA	
	%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTOS	
	9,6000		X		
	1,1200		X		
	4,7900		X		
				TOTAL ITENS DE OBRAS	
			Custo Horário da		
			Produção e		
			Custo Unitário da		
			Custo Direto		
			BDI:		
			VALOR		

[illegible]



6.11. 40450 TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 199,37	R\$ 54,12	R\$ 199,37
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 199,37
Custo Horário da Execução:							R\$ 199,37
Produção da Equipe:							375,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,53
Custo Direto Total:							R\$ 0,53
VALOR:							R\$ 0,53
BDI:							15,53% R\$ 0,08
VALOR COM BDI:							R\$ 0,61



6.12. 40453 TRANSPORTE COMERCIAL DE MADEIRA (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 199,37	R\$ 54,12	R\$ 199,37
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 199,37
					Custo Horário da Execução:		R\$ 199,37
					Produção da Equipe:		375,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,53
					Custo Direto Total:		R\$ 0,53
					VALOR:		R\$ 0,53
					BDI:	15,53%	R\$ 0,08
					VALOR COM BDI:		R\$ 0,61



6.13. 40451 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO (tkm)

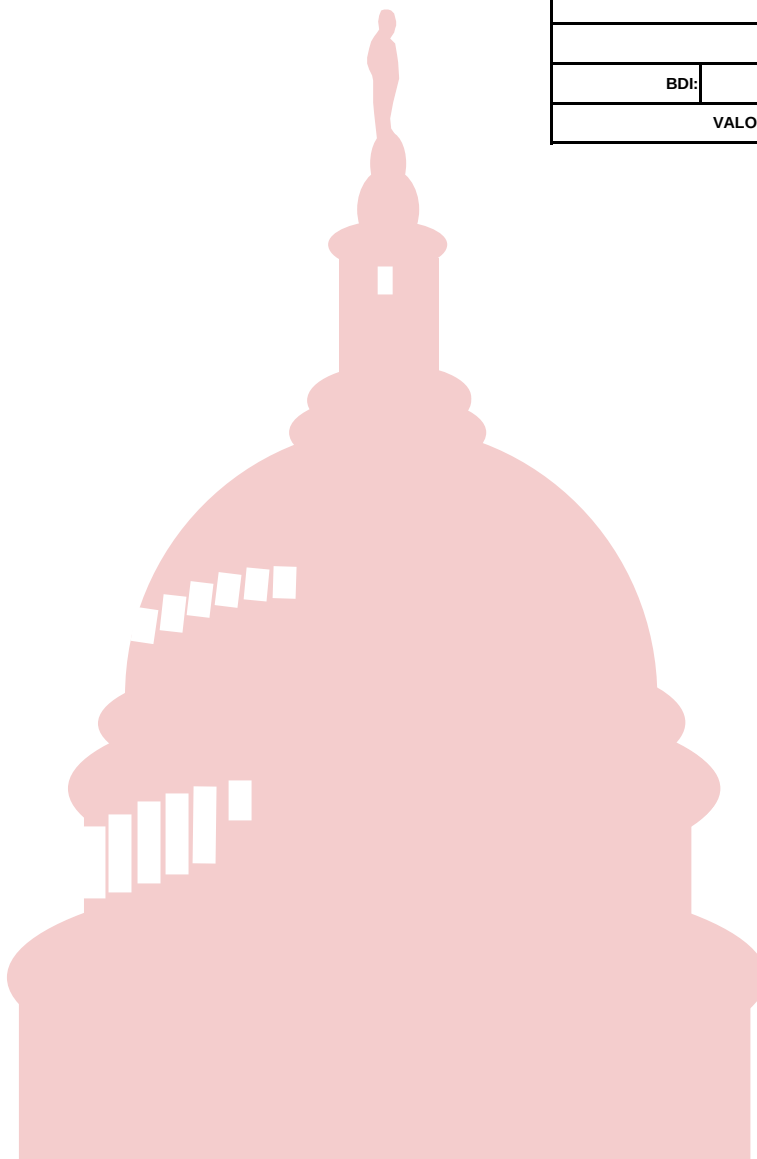
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 199,37	R\$ 54,12	R\$ 199,37
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 199,37
Custo Horário da Execução:							R\$ 199,37
Produção da Equipe:							375,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,53
Custo Direto Total:							R\$ 0,53
VALOR:							R\$ 0,53
BDI:						15,53%	R\$ 0,08
VALOR COM BDI:							R\$ 0,61



Construtora Capitólio



7.1. 42120 ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO B1 (un)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
42120	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO B1	GOINFRA RODOV	un	1,0000	R\$ 728.403,91	R\$ 728.403,91
TOTAL Serviço:						R\$ 728.403,91
VALOR:						R\$ 728.403,91
BDI:					15,53%	R\$ 113.121,12
VALOR COM BDI:						R\$ 841.525,03

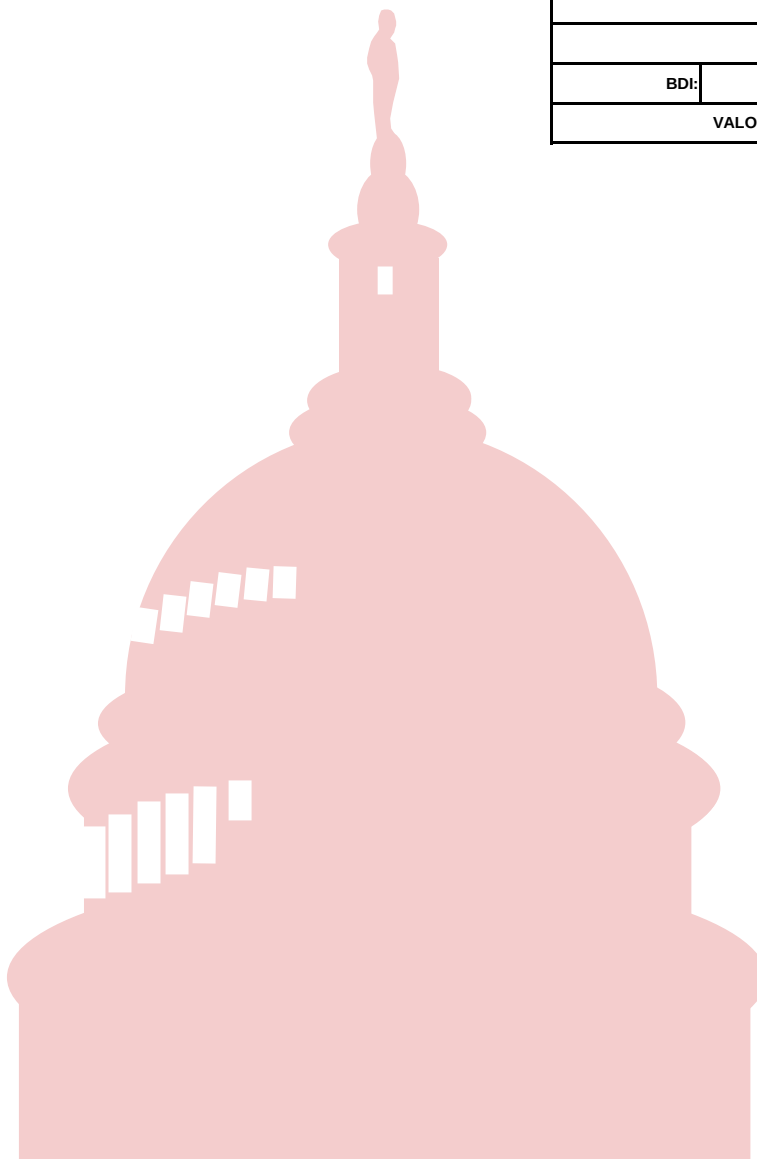




Construtora Capitólio



8.1. 42220 CANTEIRO DE OBRA - TIPO B1 (un)							
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
42220	CANTEIRO DE OBRA - TIPO B1	GOINFRA RODOV	un	1,0000	R\$ 410.443,06	R\$ 410.443,06	
					TOTAL Serviço:		R\$ 410.443,06
					VALOR:		R\$ 410.443,06
					BDI:	15,53%	R\$ 63.741,80
					VALOR COM BDI:		R\$ 474.184,86

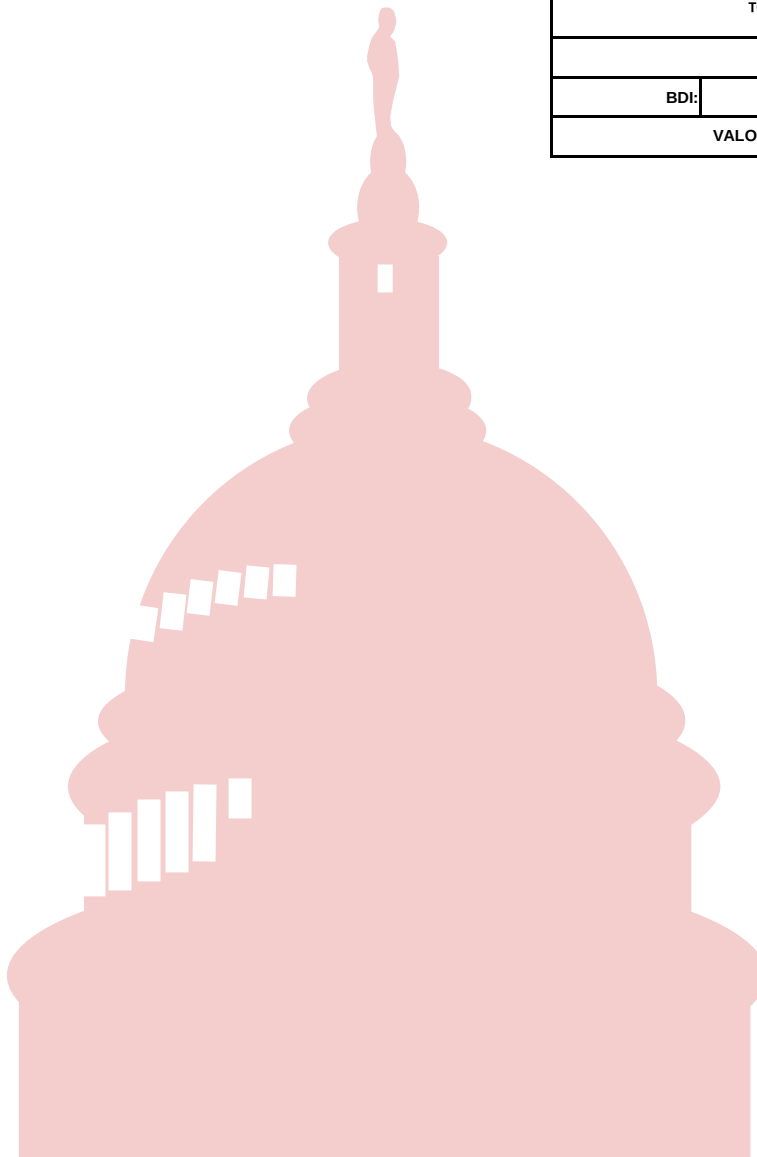




Construtora Capitólio



9.1. 42301 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO (un)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
42301	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO	GOINFRA RODOV	un	1,0000	R\$ 14.438,08	R\$ 14.438,08
				TOTAL Serviço:		R\$ 14.438,08
				VALOR:		R\$ 14.438,08
				BDI:	15,53%	R\$ 2.242,23
				VALOR COM BDI:		R\$ 17.431,09



COMPOSIÇÕES AUXILIARES

45123 ADENSAMENTO DE CONCRETO (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30034	VIBRADOR DE IMERSÃO - D = 35 mm	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 4,28	R\$ 0,76	R\$ 4,28
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 4,28
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	1,0000	14,53	14,53
					TOTAL MÃO DE OBRA:		39,86
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 3,82
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 0,44
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000			X		R\$ 1,99
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 1,90
			TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:				R\$ 8,15
					Custo Horário da Execução:		R\$ 52,29
					Produção da Equipe:		9,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 5,81
					Custo Direto Total:		R\$ 5,81
					VALOR:		R\$ 5,81



			TOTAL MÃO DE OBRA	
	%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIP.
	9,6000		X	
	1,1200		X	
	5,0000		X	
	4,7900		X	
			TOTAL ITENS DE	
			Custo Horário da	
			Produção de	
			Custo Unitário da	
			Custo Di	



47018 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30031	BETONEIRA DE 320L - DIESEL	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 4,98	R\$ 0,67	R\$ 4,98
30033	CARRINHO DE MÃO 80L h 0 1,00 1000 0,00 445,35 0,50 Nen	3,0000	1,0000	0,0000	R\$ 0,55	R\$ 0,47	R\$ 1,65
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 6,63
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	12,0000	15,60	187,20
20017	PEDREIRO	111,50	9,76	h	1,0000	20,64	20,64
						TOTAL MÃO DE OBRA:	207,84
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 19,95	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 2,32	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 9,95	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 32,22
						Custo Horário da Execução:	R\$ 246,69
						Produção da Equipe:	2,5000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 98,67
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10081	AREIA (POSTO PEDREIRA)			m3	1,1500	R\$ 96,19	R\$ 110,61
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32			Kg	350,0000	R\$ 0,65	R\$ 227,50
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 338,11
						Custo Direto Total:	R\$ 436,78
						VALOR:	R\$ 436,78



45155 AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) (Kg)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	0,0900	15,60	1,40
20018	ARMADOR	111,50	9,61	h	0,0900	20,32	1,82
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,0225	25,33	0,56
					TOTAL MÃO DE OBRA:		3,78
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 0,36
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 0,04
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000			X		R\$ 0,18
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 0,18
			TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:				R\$ 0,76
				Custo Horário da Execução:		R\$ 4,54	
				Produção da Equipe:		1,0000	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 4,54	
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10069	AÇO CA - 50			Kg	1,1000	R\$ 6,10	R\$ 6,70
11003	ARAME RECOZIDO			Kg	0,0150	R\$ 12,99	R\$ 0,19
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 6,89
					Custo Direto Total:		R\$ 11,43
					VALOR:		R\$ 11,43



40102 COMPACTAÇÃO MANUAL (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30048	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 24,76	R\$ 20,56	R\$ 24,75
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 24,75
Custo Horário da Execução:							R\$ 24,75
Produção da Equipe:							4,6688
Custo Unitário da Execução:							R\$ 5,30
Custo Direto Total:							R\$ 5,30
VALOR:							R\$ 5,30



42841 CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM (m3)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,2500	25,33	6,33
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	2,0000	14,53	29,06
					TOTAL MÃO DE OBRA:		35,39
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 3,39	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,39	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 1,76	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 1,69	
				TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:		R\$ 7,23	
				Custo Horário da Execução:		R\$ 42,62	
				Produção da Equipe:		3,9289	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 10,84	
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)			m3	0,5260	R\$ 82,72	R\$ 43,51
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 43,51
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42831	CONCRETO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM			m3	0,7000	R\$ 374,03	R\$ 261,82
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 261,82
					Custo Direto Total:		R\$ 316,17
					VALOR:		R\$ 316,17



42831 CONCRETO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 18,44	R\$ 3,54	R\$ 18,44
30033	CARRINHO DE MÃO 80L h 0 1,00 1000 0,00 445,35 0,50 Nen	4,0000	0,8800	0,1200	R\$ 0,55	R\$ 0,47	R\$ 2,12
30185	GERICA 180 l h 0 1,00 1000 0,00 1.126,66 0,50 Nen	3,0000	0,4100	0,5900	R\$ 1,38	R\$ 1,19	R\$ 3,78
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 24,34	
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	111,50	9,76	h	1,0000	20,64	20,64
20017	PEDREIRO	111,50	9,76	h	1,0000	20,64	20,64
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	9,0000	14,53	130,77
TOTAL MÃO DE OBRA:						197,38	
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 18,94	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 2,21	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 9,86	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 9,45	
TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:						R\$ 40,46	
Custo Horário da Execução:						R\$ 262,18	
Produção da Equipe:						3,9289	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 66,73	
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10081	AREIA (POSTO PEDREIRA)			m3	0,5994	R\$ 96,19	R\$ 57,65
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)			m3	0,7350	R\$ 91,59	R\$ 67,31
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32			Kg	280,5341	R\$ 0,65	R\$ 182,34
TOTAL MATERIAIS:						R\$ 307,30	
Custo Direto Total:						R\$ 374,03	
VALOR:						R\$ 374,03	



42836 CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30175	BALANÇA DIGITAL - CAPACIDADE 500 kg h 0 3,00 2000 10,00 4.321,54 0,50 Energia (kw)	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 0,83	R\$ 0,72	R\$ 0,83
30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 18,44	R\$ 3,54	R\$ 18,44
30033	CARRINHO DE MÃO 80L h 0 1,00 1000 0,00 445,35 0,50 Nen	4,0000	0,9200	0,0800	R\$ 0,55	R\$ 0,47	R\$ 2,12
30185	GERICA 180 l h 0 1,00 1000 0,00 1.126,66 0,50 Nen	3,0000	0,4100	0,5900	R\$ 1,38	R\$ 1,19	R\$ 3,78
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 25,17	
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	111,50	9,76	h	1,0000	20,64	20,64
20017	PEDREIRO	111,50	9,76	h	1,0000	20,64	20,64
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	9,0000	14,53	130,77
TOTAL MÃO DE OBRA:						197,38	
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 18,94	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 2,21	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 9,86	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 9,45	
TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:						R\$ 40,46	
Custo Horário da Execução:						R\$ 263,01	
Produção da Equipe:						3,9602	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 66,41	
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10097	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR			Kg	4,2000	R\$ 6,36	R\$ 26,71
10081	AREIA (POSTO PEDREIRA)			m3	0,6030	R\$ 96,19	R\$ 58,00
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)			m3	0,5710	R\$ 91,59	R\$ 52,29
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32			Kg	332,0000	R\$ 0,65	R\$ 215,80
TOTAL MATERIAIS:						R\$ 352,80	
Custo Direto Total:						R\$ 419,21	
VALOR:						R\$ 419,21	



45160 CONCRETO FCK=20 MPA (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30175	BALANÇA DIGITAL - CAPACIDADE 500 kg h 0 3,00 2000 10,00 4.321,54 0,50 Energia (kw)	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 0,83	R\$ 0,72	R\$ 0,83
30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 18,44	R\$ 3,54	R\$ 18,44
30033	CARRINHO DE MÃO 80L h 0 1,00 1000 0,00 445,35 0,50 Nen	4,0000	0,9000	0,1000	R\$ 0,55	R\$ 0,47	R\$ 2,12
30185	GERICA 180 l h 0 1,00 1000 0,00 1.126,66 0,50 Nen	3,0000	0,4100	0,5900	R\$ 1,38	R\$ 1,19	R\$ 3,78
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 25,17	
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	111,50	9,76	h	1,0000	20,64	20,64
20017	PEDREIRO	111,50	9,76	h	1,0000	20,64	20,64
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	9,0000	14,53	130,77
TOTAL MÃO DE OBRA:						197,38	
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 18,94	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 2,21	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 9,86	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 9,45	
TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:						R\$ 40,46	
Custo Horário da Execução:						R\$ 263,01	
Produção da Equipe:						3,9289	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 66,94	
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
10097	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR		Kg	4,6000	R\$ 6,36	R\$ 29,26	
10081	AREIA (POSTO PEDREIRA)		m3	0,5900	R\$ 96,19	R\$ 56,75	
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)		m3	0,5780	R\$ 91,59	R\$ 52,93	
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32		Kg	364,0000	R\$ 0,65	R\$ 236,60	
TOTAL MATERIAIS:						R\$ 375,54	
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
45123	ADENSAMENTO DE CONCRETO		m3	1,0000	R\$ 5,81	R\$ 5,81	
TOTAL SERVIÇOS:						R\$ 5,81	
Custo Direto Total:						R\$ 448,29	
VALOR:						R\$ 448,29	



42838 CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30175	BALANÇA DIGITAL - CAPACIDADE 500 kg h 0 3,00 2000 10,00 4.321,54 0,50 Energia (kw)	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 0,83	R\$ 0,72	R\$ 0,83
30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 18,44	R\$ 3,54	R\$ 18,44
30033	CARRINHO DE MÃO 80L h 0 1,00 1000 0,00 445,35 0,50 Nen	4,0000	0,9000	0,1000	R\$ 0,55	R\$ 0,47	R\$ 2,12
30185	GERICA 180 l h 0 1,00 1000 0,00 1.126,66 0,50 Nen	3,0000	0,4100	0,5900	R\$ 1,38	R\$ 1,19	R\$ 3,78
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 25,17	
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	111,50	9,76	h	1,0000	20,64	20,64
20017	PEDREIRO	111,50	9,76	h	1,0000	20,64	20,64
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	9,0000	14,53	130,77
TOTAL MÃO DE OBRA:						197,38	
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 18,94	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 2,21	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 9,86	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 9,45	
TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:						R\$ 40,46	
Custo Horário da Execução:						R\$ 263,01	
Produção da Equipe:						3,9289	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 66,94	
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10097	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR			Kg	4,6000	R\$ 6,36	R\$ 29,26
10081	AREIA (POSTO PEDREIRA)			m3	0,5900	R\$ 96,19	R\$ 56,75
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)			m3	0,5780	R\$ 91,59	R\$ 52,93
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32			Kg	364,0000	R\$ 0,65	R\$ 236,60
TOTAL MATERIAIS:						R\$ 375,54	
Custo Direto Total:						R\$ 442,48	
VALOR:						R\$ 442,48	



45165 CONCRETO FCK=25 MPA (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30175	BALANÇA DIGITAL - CAPACIDADE 500 kg h 0 3,00 2000 10,00 4.321,54 0,50 Energia (kw)	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 0,83	R\$ 0,72	R\$ 0,83
30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 18,44	R\$ 3,54	R\$ 18,44
30033	CARRINHO DE MÃO 80L h 0 1,00 1000 0,00 445,35 0,50 Nen	4,0000	0,8800	0,1200	R\$ 0,55	R\$ 0,47	R\$ 2,12
30185	GERICA 180 l h 0 1,00 1000 0,00 1.126,66 0,50 Nen	3,0000	0,4000	0,6000	R\$ 1,38	R\$ 1,19	R\$ 3,78
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 25,17
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	111,50	9,76	h	1,0000	20,64	20,64
20017	PEDREIRO	111,50	9,76	h	1,0000	20,64	20,64
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	9,0000	14,53	130,77
					TOTAL MÃO DE OBRA:		197,38
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 18,94
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 2,21
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000			X		R\$ 9,86
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 9,45
			TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:			R\$ 40,46	
				Custo Horário da Execução:		R\$ 263,01	
				Produção da Equipe:		3,8906	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 67,60	
MATERIAIS		Encargos(%)		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10097	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR	111,50		Kg	4,9000	R\$ 6,99	R\$ 34,25
10081	AREIA (POSTO PEDREIRA)	111,50		m3	0,5850	R\$ 83,00	R\$ 48,55
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)	111,50		m3	0,5868	R\$ 80,00	R\$ 46,94
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	111,50		Kg	389,0000	R\$ 0,61	R\$ 237,29
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 367,03
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
45123	ADENSAMENTO DE CONCRETO			m3	1,0000	R\$ 5,81	R\$ 5,81
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 5,81
					Custo Direto Total:		R\$ 440,44
					VALOR:		R\$ 440,44



47021 CONFEÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS (M)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	1,0000	15,60	15,60
20016	CARPINTEIRO	111,50	9,76	h	1,0000	20,64	20,64
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,1000	25,33	2,53
						TOTAL MÃO DE OBRA:	38,77
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 3,72	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,43	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 1,93	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 1,85	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 7,93
						Custo Horário da Execução:	R\$ 46,70
						Produção da Equipe:	100,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,46
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10025	COMPENSADO RESINADO - 10 mm			m2	0,0840	R\$ 29,25	R\$ 2,45
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 2,45
						Custo Direto Total:	R\$ 2,91
						VALOR:	R\$ 2,91



41289 ENLEIVAMENTO (SVA) (m2)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	10,0000	14,53	145,30
						TOTAL MÃO DE OBRA:	170,63
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 16,38	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 1,91	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 8,53	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 8,17	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 34,99
						Custo Horário da Execução:	R\$ 205,62
						Produção da Equipe:	50,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 4,11
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10000	ADUBO NPK			Kg	0,0600	R\$ 3,96	R\$ 0,23
10404	ADUBO ORGÂNICO			Kg	0,2000	R\$ 0,36	R\$ 0,07
10401	ENXOFRE			Kg	0,0030	R\$ 4,78	R\$ 0,01
10041	PÓ CALCÁRIO			Kg	0,1750	R\$ 0,14	R\$ 0,02
10045	RIPAS DE 2,5CM X 5,0CM			m	0,6000	R\$ 2,76	R\$ 1,65
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 1,98
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41292	OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO (SVA)			m2	1,0000	R\$ 2,61	R\$ 2,61
						TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 2,61
						Custo Direto Total:	R\$ 8,70
						VALOR:	R\$ 8,70



42856 ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (AC/BC) (m3)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	4,0000	15,60	62,40
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,2000	25,33	5,06
20017	PEDREIRO	111,50	9,76	h	0,8000	20,64	16,51
					TOTAL MÃO DE OBRA:		83,97
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 8,06	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,94	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 4,02	
				TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:		R\$ 13,02	
				Custo Horário da Execução:		R\$ 96,99	
				Produção da Equipe:		1,2500	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 77,59	
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)			m3	1,1500	R\$ 82,72	R\$ 95,12
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 95,12
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)			m3	0,1500	R\$ 436,78	R\$ 65,51
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 65,51
					Custo Direto Total:		R\$ 238,22
					VALOR:		R\$ 238,22



47027 ESCAVAÇÃO MANUAL (m3)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	3,0000	15,60	46,80
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,1000	25,33	2,53
						TOTAL MÃO DE OBRA:	49,33
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 4,73	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,55	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 2,46	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 2,36	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 10,10
						Custo Horário da Execução:	R\$ 59,43
						Produção da Equipe:	1,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 59,43
						Custo Direto Total:	R\$ 59,43
						VALOR:	R\$ 59,43



45005 ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT. (m3)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,1000	25,33	2,53
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	4,0000	14,53	58,12
						TOTAL MÃO DE OBRA:	60,65
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 5,82	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,67	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 2,90	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 9,39
						Custo Horário da Execução:	R\$ 70,04
						Produção da Equipe:	1,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 70,04
						Custo Direto Total:	R\$ 70,04
						VALOR:	R\$ 70,04



				TOTAL EQUIPAMENTOS	
	Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO
	111,50	11,98	h	0,1000	
	111,50	6,87	h	1,0000	
				TOTAL MÃO DE OBRA	
	%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIP.	
	9,6000		X		
	1,1200		X		
	5,0000		X		
	4,7900		X		
			TOTAL ITENS DE		
			Custo Horário da		
			Produção de		
			Custo Unitário da		
			Custo Direto		



2105605DN ESCORAMENTO PARA CORPO DE BUEIROS CELULARES - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZS - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA (M3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30042	GRUPO GERADOR 36 / 40 kVA	0,0402	1,0000	0,0000	R\$ 31,39	R\$ 4,91	R\$ 1,26
30047	SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA h 4 5,00 2000 10,00 6.950,31 0,50 Energia (kw	0,0402	1,0000	0,0000	R\$ 0,84	R\$ 0,74	R\$ 0,03
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1,29
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	0,7000	15,60	10,92
20016	CARPINTEIRO	111,50	9,76	h	0,7000	20,64	14,44
					TOTAL MÃO DE OBRA:		25,36
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 2,43
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 0,28
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000			X		R\$ 1,26
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 1,21
			TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:				R\$ 5,18
					Custo Horário da Execução:		R\$ 31,83
					Produção da Equipe:		1,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 31,83
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
11008	CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM			m	0,6468	R\$ 9,76	R\$ 6,31
11017	PONTALETES D=15 cm			m	0,1078	R\$ 5,92	R\$ 0,63
10044	PREGO			Kg	0,3196	R\$ 18,36	R\$ 5,86
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm			m	2,7735	R\$ 3,25	R\$ 9,00
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm			m	0,3040	R\$ 5,34	R\$ 1,62
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm			m	0,0647	R\$ 11,63	R\$ 0,75
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 24,17
					Custo Direto Total:		R\$ 56,00
					VALOR:		R\$ 56,00



45145 FORMA CHAPA COMPENSADA RESINADA 12 mm - UTILIZAÇÃO 3X (CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA) (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30042	GRUPO GERADOR 36 / 40 kVA	0,0401	1,0000	0,0000	R\$ 31,39	R\$ 4,91	R\$ 1,25
30047	SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA h 4 5,00 2000 10,00 6.950,31 0,50 Energia (kw	0,0401	1,0000	0,0000	R\$ 0,84	R\$ 0,74	R\$ 0,03
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1,28
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	0,7000	15,60	10,92
20016	CARPINTEIRO	111,50	9,76	h	0,7000	20,64	14,44
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,0700	25,33	1,77
					TOTAL MÃO DE OBRA:		27,13
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 2,60
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 0,30
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000			X		R\$ 1,35
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 1,29
					TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:		R\$ 5,54
					Custo Horário da Execução:		R\$ 33,95
					Produção da Equipe:		1,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 33,95
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
11008	CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM			m	0,4492	R\$ 9,76	R\$ 4,38
11009	COMPENSADO RESINADO - 12 mm			m2	0,4043	R\$ 31,29	R\$ 12,65
11016	DESMOLDANTE P/ FORMA			l	0,0185	R\$ 9,11	R\$ 0,16
10044	PREGO			Kg	0,2039	R\$ 18,36	R\$ 3,74
10045	RIPAS DE 2,5CM X 5,0CM			m	0,1990	R\$ 2,76	R\$ 0,54
10048	SARRAFO			m	2,0900	R\$ 6,13	R\$ 12,81
11030	TABUA DE 30			m	0,3593	R\$ 11,38	R\$ 4,08
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 38,36
					Custo Direto Total:		R\$ 72,31
					VALOR:		R\$ 72,31



47020 FORMA DE PLACA COMPENSADA (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30042	GRUPO GERADOR 36 / 40 kVA	0,0401	1,0000	0,0000	R\$ 31,39	R\$ 4,91	R\$ 1,25
30047	SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA h 4 5,00 2000 10,00 6.950,31 0,50 Energia (kw	0,0401	1,0000	0,0000	R\$ 0,84	R\$ 0,74	R\$ 0,03
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1,28
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	0,7000	15,60	10,92
20016	CARPINTEIRO	111,50	9,76	h	0,7000	20,64	14,44
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,0700	25,33	1,77
					TOTAL MÃO DE OBRA:		27,13
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 2,60
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 0,30
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000			X		R\$ 1,35
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 1,29
			TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:			R\$ 5,54	
				Custo Horário da Execução:		R\$ 33,95	
				Produção da Equipe:		1,0000	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 33,95	
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10025	COMPENSADO RESINADO - 10 mm			m2	0,4084	R\$ 29,25	R\$ 11,94
10044	PREGO			Kg	0,0600	R\$ 18,36	R\$ 1,10
10048	SARRAFO			m	1,9400	R\$ 6,13	R\$ 11,89
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 24,93
					Custo Direto Total:		R\$ 58,88
					VALOR:		R\$ 58,88



41294 LASTRO DE BRITA (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30048	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 24,76	R\$ 20,56	R\$ 24,75
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 24,75
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,1500	25,33	3,79
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	1,5000	14,53	21,79
						TOTAL MÃO DE OBRA:	25,58
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 2,45	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,28	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 1,27	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 1,22	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 5,22
						Custo Horário da Execução:	R\$ 55,55
						Produção da Equipe:	3,5793
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 15,51
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)			m3	1,0500	R\$ 91,59	R\$ 96,17
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 96,17
						Custo Direto Total:	R\$ 111,68
						VALOR:	R\$ 111,68

41292 OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO (SVA) (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	0,4000	1,0000	0,0000	R\$ 108,17	R\$ 49,11	R\$ 43,26
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 43,26
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	10,0000	15,60	156,00
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
					TOTAL MÃO DE OBRA:		181,33
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 17,40
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 2,03
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000			X		R\$ 9,06
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 8,68
					TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:		R\$ 37,17
					Custo Horário da Execução:		R\$ 261,76
					Produção da Equipe:		100,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 2,61
					Custo Direto Total:		R\$ 2,61
					VALOR:		R\$ 2,61



40620 PENEIRAMENTO (m3)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,1000	25,33	2,53
20031	SERVENTE	111,50	6,87	h	5,0000	14,53	72,65
						TOTAL MÃO DE OBRA:	75,18
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 7,21	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,84	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 3,60	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 11,65
						Custo Horário da Execução:	R\$ 86,83
						Produção da Equipe:	7,5000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 11,57
						Custo Direto Total:	R\$ 11,57
						VALOR:	R\$ 11,57

**3806428DN PLATAFORMA DE TRABALHO EM AÇO TUBULAR APOIADA NO SOLO - ALTURA DE ATÉ 4 M - UTILIZAÇÃO DE 100 VEZES - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E RETIRADA (M)**

MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	1,00000000	15,60	15,60
20015	MONTADOR	111,50	9,61	h	1,00000000	20,32	20,32

TOTAL MÃO DE OBRA: 35,92

ITENS DE INCIDÊNCIA	%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000	X		R\$ 3,44
0011	EPI	1,1200	X		R\$ 0,40
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000	X		R\$ 1,79
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900	X		R\$ 1,72

TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA: R\$ 7,35**Custo Horário da Execução: R\$ 43,2700****Produção da Equipe: 2,1428****Custo Unitário da Execução: R\$ 20,1900**

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0542	Diagonal tubular para andaime - C = 141 cm	un	0,00500000	R\$ 77,19	R\$ 0,38
M0538	Escada metálica tipo marinho para andaime	m	0,01000000	R\$ 149,54	R\$ 1,49
M0545	Plataforma metálica de piso para andaime - C = 100 e L = 33 cm	un	0,01500000	R\$ 236,06	R\$ 3,54
M0539	Quadro tubular contraventado para andaime - H = 100 cm e L = 100 cm	un	0,02000000	R\$ 213,62	R\$ 4,27
M0548	Quadro tubular tipo guarda-corpo para andaime - H = 120 cm e L = 100 cm	un	0,02000000	R\$ 235,02	R\$ 4,70
M0537	Sapata ajustável para andaime - base quadrada de 15 x 15 cm	un	0,02000000	R\$ 95,91	R\$ 1,91

TOTAL MATERIAIS: R\$ 16,29**Custo Direto Total: R\$ 36,48****VALOR: R\$ 36,48**



41291 SOLO LOCAL / SELO DE ARGILA APILOADO (m3)							
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	2,5000	15,60	39,00
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,0500	25,33	1,26
						TOTAL MÃO DE OBRA:	40,26
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 3,86	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,45	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 2,01	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 1,92	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 8,24
						Custo Horário da Execução:	R\$ 48,50
						Produção da Equipe:	1,5000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 32,33
						Custo Direto Total:	R\$ 32,33
						VALOR:	R\$ 32,33



40850 SINALIZAÇÃO VERTICAL SEMI-REFLETIVA (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	0,5000	0,5000	R\$ 199,37	R\$ 54,12	R\$ 126,74
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 126,74
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	1,0000	15,60	15,60
20016	CARPINTEIRO	111,50	9,76	h	0,9000	20,64	18,57
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	0,3000	25,33	7,59
						TOTAL MÃO DE OBRA:	41,76
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL	MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO	
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000		X		R\$ 4,00	
0011	EPI	1,1200		X		R\$ 0,46	
0014	FERRAMENTAS MANUAIS	5,0000		X		R\$ 2,08	
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900		X		R\$ 2,00	
						TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:	R\$ 8,54
						Custo Horário da Execução:	R\$ 177,04
						Produção da Equipe:	4,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 44,26
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10137	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III			m2	0,3700	R\$ 249,57	R\$ 92,33
10039	PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA N°16 C/ PINTURA ELETROSTÁTICA			m2	1,0000	R\$ 117,44	R\$ 117,44
10042	PONTALETE EM MAD. LEI (8,0X8,0CM) TRATADO			m	3,0000	R\$ 39,18	R\$ 117,52
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 327,29
						Custo Direto Total:	R\$ 371,55
						VALOR:	R\$ 371,55



40046 ESCAV., CARGA E TRANSP. 1ª CATEG. C/ CARREGADEIRA P/ PEQUENOS MOVIMENTOS DE TERRA - (DT: 201 A 400M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	4,0000	0,9300	0,0700	R\$ 245,30	R\$ 72,75	R\$ 932,84
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 359,33	R\$ 203,65	R\$ 359,32
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1200	0,8800	R\$ 218,04	R\$ 118,70	R\$ 130,61
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,9100	0,0900	R\$ 612,54	R\$ 278,76	R\$ 582,49
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 2.005,26
MÃO DE OBRA		Encargos(%)	Eq. Salarial	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	111,50	7,38	h	3,0000	15,60	46,80
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	111,50	11,98	h	1,0000	25,33	25,33
					TOTAL MÃO DE OBRA:		72,13
ITENS DE INCIDÊNCIA		%	MATERIAL		MÃO DE OBRA	EQUIPAMENTO	CUSTO
0012	ALIMENTAÇÃO	9,6000			X		R\$ 6,92
0011	EPI	1,1200			X		R\$ 0,80
0013	TRANSPORTE DE PESSOAL	4,7900			X		R\$ 3,45
				TOTAL ITENS DE INCIDÊNCIA:			R\$ 11,17
				Custo Horário da Execução:			R\$ 2.088,56
				Produção da Equipe:			213,9700
				Custo Unitário da Execução:			R\$ 9,76
				Custo Direto Total:			R\$ 9,76
				VALOR:			R\$ 9,76



ADMINISTRAÇÃO LOCAL

DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	FAIXA B1 (IMPLANTAÇÃO)	
			QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
DIVISÃO DE ENGENHARIA				
Coordenador / Gestor de Contrato (Eng. Sênior)	mês	29.584,43	0,00	0,00
Gestor do Contrato (Eng. Pleno)	mês	22.728,66	0,00	0,00
Engenheiro de Produção / Civil (Eng. Júnior)	mês	20.904,54	6,00	125.427,24
Sala Técnica (Técnico Estradas)	mês	5.200,27	0,00	0,00
Encarregado de Topografia / Topógrafo Chefe	mês	7.101,03	0,00	0,00
Topógrafo	mês	5.656,30	6,00	33.937,80
Auxiliar de Topografia	mês	2.460,26	12,00	29.523,12
Laboratorista de Solos	mês	5.656,30	3,00	16.968,90
Laboratorista de Betumes	mês	5.656,30	1,50	8.484,45
Laboratorista de Concretos	mês	5.656,30	1,50	8.484,45
Auxiliar de Laboratorista	mês	2.460,26	12,00	29.523,12
DIVISÃO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO				
Engenheiro de Segurança do Trabalho	mês	22.728,66	0,00	0,00
Médico de Segurança do Trabalho	mês	16.868,11	0,00	0,00
Técnico de Segurança do Trabalho	mês	5.246,25	6,00	31.477,50
DIVISÃO DE PRODUÇÃO				
Encarregado Geral	mês	7.101,03	6,00	42.606,18
Motorista	mês	3.540,93	12,00	42.491,16
DIVISÃO ADMINISTRATIVA				
Encarregado Administrativo	mês	4.368,69	6,00	26.212,14
Auxiliar Administrativo	mês	2.747,67	6,00	16.486,02
Almoxarife / Apontador / Comprador	mês	6.825,11	18,00	122.851,98
Recepcionista / Telefonista	mês	2.747,67	0,00	0,00
Vigia	mês	2.498,58	24,00	59.965,92
MANUTENÇÃO DO CANTEIRO				
Material de Expediente / Cópias / Impressões	mês	200,00	6,00	1.200,00
Medicamentos	mês	50,00	12,00	600,00
VEÍCULOS DA ADMINISTRAÇÃO				
Veículos Leves (incluso combustível)	mês	3.196,67	24,00	76.720,08
EQUIPAMENTOS INDIRETOS				
Equipamentos de Laboratório de Solos	mês	4.133,07	3,00	12.399,21
Equipamentos de Laboratório de Asfalto	mês	5.281,93	1,50	7.922,89
Equipamentos de Laboratório de Concreto	mês	4.565,21	1,50	6.847,81
Instrumental de Topografia	mês	3.374,17	6,00	20.245,02
Caminhão Munck	mês	26.023,80	0,00	0,00
Caminhão prancha	mês	37.074,62	0,00	0,00
SERVIÇOS TÉCNICOS				
PCMSO (NR-7)	unidade	375,00	1,00	375,00
PGR (NR-18)	unidade	3.166,67	1,00	3.166,67
Exames Admissionais/Demissionais	unidade	30,83	120,00	3.699,60
Anotação de Responsabilidade Técnica	unidade	262,55	3,00	787,65
Ensaio Tecnológicos	unidade	186,69	0,00	0,00
CUSTO TOTAL			728.403,91	
BDI			15,53%	
PREÇO TOTAL			841.525,03	



CANTEIRO DE OBRA

DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	FAIXA B1 (IMPLANTAÇÃO)	
			QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
TERRAPLANAGEM E PREPARAÇÃO DO TERRENO				
Desmatamento, destocamento e limpeza - árvores com diâmetros menores de 15 cm	m²	0,43	3.000,00	1.290,00
Escav., carga e transp. 1ª categ. c/ carregadeira p/ pequenos movimentos de terra - (dt: 201 a 400m)	m³	11,48	936,00	10.745,28
Compactação a 95% do proctor normal	m³	3,61	720,00	2.599,20
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS				
Escritório de campo	m²	270,58	120,00	32.469,60
Escritório urbano (cidade)	mês	3.969,24	0,00	0,00
Alojamento (pessoal operacional)	m²	270,58	29,49	7.979,40
Alojamento (pessoal técnico administrativo)	m²	270,58	68,06	18.415,67
Alojamento (engenheiros)	mês	5.422,71	6,00	32.536,26
Mobiliário de Escritório (inclusive eq. de informática)	mês	5.759,36	3,00	17.278,08
Mobiliário de Alojamento (engenheiros)	mês	611,27	6,00	3.667,62
Almoxarifado	m²	189,41	24,00	4.545,84
Galpões para Carpintaria e Armação (cobertura)	m²	189,41	20,00	3.788,20
Oficinas	m²	189,41	80,00	15.152,80
Fiscalização	m²	270,58	9,00	2.435,22
Posto de Combustível e Lubrificação	m²	189,41	0,00	0,00
Vestiários	m²	270,58	75,00	20.293,50
Sanitários	m²	270,58	22,44	6.071,81
Banheiros Químicos (com lavatório)	un	576,58	18,00	10.378,44
Refeitório (para os administrativos)	m²	270,58	20,00	5.411,60
Tenda 6x6 m (refeitório)	un	251,80	12,00	3.021,60
Mesa com 4 cadeiras (refeitório – tendas)	cj	222,45	13,00	2.891,85
Laboratório (espaço físico)	m²	229,99	30,00	6.899,70
Ambulatório	m²	229,99	10,89	2.504,59
Cercas	m	15,89	220,00	3.495,80
Guaritas	m²	270,58	4,00	1.082,32
Fossa Séptica	un	6.161,79	2,00	12.323,58
Sumidouro	un	3.067,01	2,00	6.134,02
Poço Artesiano	un	12.030,07	1,00	12.030,07
Placa de Obra	m²	383,81	7,50	2.878,57
Obelisco de Inauguração (com placa)	un	8.234,40	1,00	8.234,40
Instalações Provisórias de Água / Esgoto	un	3.280,57	1,00	3.280,57
Instalações Provisórias de Energia Elétrica	un	4.718,20	1,00	4.718,20
Consumo de Energia (canteiro / alojamento)	KWH/mês	0,93	21.600,00	20.088,00
Consumo de Telefone/Internet (canteiro)	mês	142,49	6,00	854,94
Materiais de Limpeza (alojamento eng / escrit. urb)	mês	54,70	6,00	328,20
Faxineira (alojamento eng / escritório urb)	mês	2.510,08	1,20	3.012,09
INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS				
Instalação de Usina de Asfalto	un	92.049,93	0,00	0,00
Instalação de Usina de Solos	un	59.725,73	0,00	0,00
Paioi de explosivos	m²	189,41	0,00	0,00
SISTEMA VIÁRIO INTERNO E CAMINHOS DE SERVIÇO				
Sinalização - placas da obra (caminhos de serviço)	m²	398,31	8,00	3.186,48
Sinalização - placas da obra (desvio / pare siga)	m²	398,31	12,00	4.779,72
Cone de sinalização (desvio)	un	102,95	8,00	823,60
Tambor de 200L (desvio)	un	110,00	20,00	2.200,00
Caminhão Pipa (desvio / caminho de serviço)	h	176,76	396,00	69.996,96
Servente para sinalização (desvio)	mês	2.510,08	12,00	30.120,96
LICENÇAS AMBIENTAIS				
Licença de Instalação de Canteiro (fixo)	un	5.403,04	1,00	5.403,04
Licença de Instalação de Canteiro (área)	m2	0,40	720,00	288,00
Licença de Usina	un	6.911,20	0,00	0,00
Licença de Cascalheira	un	16.461,31	0,00	0,00
Licença de Outorga de Uso da Água	un	4.807,28	1,00	4.807,28
CUSTO TOTAL			410.443,06	
BDI			15,53%	
PREÇO TOTAL			474.184,86	



Equipamento		Mobilizador	FU (A)	Hora Produtiva (B)	DT (C)	Custo (D=AxB/60)	Quantidade (E)	Total (CxDxE)
Autopropelidos								
30050	CAMINHÃO APLICADOR DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO	30050	1,00	491,23	50	8,18		0,00
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	1,00	245,30	50	4,08	6	1.224,00
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	30036	1,00	136,58	50	2,27		0,00
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30035	1,00	199,37	50	3,32	1	166,00
30125	CAMINHÃO COM BATE ESTACAS HIDRÁULICO PARA DEFENSA	30125	1,00	219,24	50	3,65	1	182,50
30110	CAMINHÃO COM DOLLY - 57 t	30110	1,00	471,94	50	7,86		0,00
30120	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE CIMENTO	30120	1,00	436,58	50	7,27		0,00
31062	CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO)	31062	1,00	163,01	50	2,71	1	135,50
30053	CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA	30053	1,00	293,94	50	4,89		0,00
30049	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	30049	1,00	243,73	50	4,06	1	203,00
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	30040	1,00	240,73	50	4,01	2	401,00
30039	CAMINHÃO TANQUE 6.000L	30039	1,00	220,33	50	3,67		0,00
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	30021	1,00	193,28	50	3,22	1	161,00
30030	USINA MÓVEL PARA MICRO REVESTIMENTO	30030	1,00	501,49	50	8,35	1	417,50
Rebocados								
30010	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	30105	0,50	360,18	50	3,00	1	150,00
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	30105	0,50	360,18	50	3,00		0,00
30011	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE	30105	1,00	360,18	50	6,00		0,00
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	30105	1,00	360,18	50	6,00	1	300,00
30019	FRESADORA A FRIO - W 200 F OU EQUIVALENTE	30105	1,00	360,18	50	6,00		0,00
30158	MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM FRESADORA	30105	0,33	360,18	50	1,98		0,00
30058	MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM VASSOURA DE 1,8 m	30105	0,33	360,18	50	1,98		0,00
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30105	1,00	360,18	50	6,00	2	600,00
30170	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS PARA ESTACA RAIZ	30105	1,00	360,18	50	6,00		0,00
30029	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL OU EQUIVALENTE	30105	0,50	360,18	50	3,00		0,00
30101	RECICLADORA DE PAVIMENTO À FRIO - CATERPILLAR RM-500 OU	30105	1,00	360,18	50	6,00		0,00
30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU	30105	0,50	360,18	50	3,00	1	150,00
30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	30105	0,50	360,18	50	3,00	1	150,00
30012	ROLO LISO TANDEN - 6/8 T - CA-150 OU EQUIVALENTE	30105	0,50	360,18	50	3,00	1	150,00
30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	30105	0,50	360,18	50	3,00	1	150,00
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	30105	0,50	360,18	50	3,00	2	300,00
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	30105	1,00	360,18	50	6,00	1	300,00
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	30105	0,50	360,18	50	3,00	2	300,00
30006	TRATOR DE PNEUS COM ROÇADEIRA	30105	0,50	360,18	50	3,00		0,00
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	30105	1,00	360,18	50	6,00	1	300,00
30002	TRATOR ESTEIRAS COM ESCARIFICADOR - CAT D8 OU EQUIVALENTE	30105	1,00	360,18	50	6,00		0,00
30059	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D4 OU EQUIVALENTE	30105	0,50	360,18	50	3,00		



INSUMOS

Tabela	Código Auxiliar	Descrição do Material	Unidade	Custo Unitário
GOINFRA	10097	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR	KG	6,36
GOINFRA	10000	ADUBO NPK	KG	3,96
GOINFRA	10404	ADUBO ORGÂNICO	KG	0,36
GOINFRA	10002	ARAME LISO	M	0,63
GOINFRA	11003	ARAME RECOZIDO	KG	12,99
GOINFRA	10081	AREIA (POSTO PEDREIRA)	M3	96,19
GOINFRA	10069	AÇO CA - 50	KG	6,10
GOINFRA	10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)	M3	91,59
GOINFRA	11008	CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM	M	9,76
GOINFRA	10009	CAL PARA PINTURA	KG	1,88
GOINFRA	10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	KG	0,65
GOINFRA	10011	COLA POLIESTER	KG	38,68
GOINFRA	10025	COMPENSADO RESINADO - 10 MM	M2	29,25
GOINFRA	11009	COMPENSADO RESINADO - 12 MM	M2	31,29
SICRO	M2659	CHAPA MULTIPLA METÁLICA CORRUGADA REVESTIDA EM EPÓXI TIPO MP 100 OU SIMILAR - E = 1,60 MM E D = 1,40 M	M	3.365,18
SICRO	M2663	CHAPA MULTIPLA METÁLICA CORRUGADA REVESTIDA EM EPÓXI TIPO MP 100 OU SIMILAR - E = 1,60 MM E D = 1,80 M	M	4.265,69
SICRO	M0446	COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM	M²	26,51
GOINFRA	10014	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	M	494,62
GOINFRA	11016	DESMOLDANTE P/ FORMA	L	9,11
SICRO	M0542	DIAGONAL TUBULAR PARA ANDAIME - C = 141 CM	UN	77,19
GOINFRA	10401	ENXOFRE	KG	4,78
SICRO	M0538	ESCADA METÁLICA TIPO MARINHEIRO PARA ANDAIME	M	149,54
GOINFRA	10146	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA / CASCALHO	M3	15,17
GOINFRA	11040	GEOTEXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO (GRAMATURA 300 G/M2)	M2	6,05
GOINFRA	10026	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO (GRAMATURA 240 G/M2)	M2	4,94
GOINFRA	10027	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO	KG	10,74
GOINFRA	10029	MOURÃO DE MADEIRA DE 2,10 M D= 10CM	UN	20,47
GOINFRA	10030	MOURÃO DE MADEIRA DE 2,80 M D= 15 CM	UN	73,95
GOINFRA	10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	M3	82,72
GOINFRA	10136	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I	M2	149,31
GOINFRA	10137	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III	M2	247,25
GOINFRA	10039	PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA Nº16 C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	117,44
GOINFRA	10042	PONTALETE EM MAD. LEI (8,0X8,0CM)TRATADO	M	39,18
GOINFRA	11017	PONTALETES D=15 CM	M	5,92
GOINFRA	10044	PREGO	KG	18,36
SICRO	M0786	PLACA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS)	M³	349,03
SICRO	M0545	PLATAFORMA METÁLICA DE PISO PARA ANDAIME - C = 100 E L = 33 CM	UN	236,06
GOINFRA	10041	PÓ CALCÁRIO	KG	0,14
SICRO	M0539	QUADRO TUBULAR CONTRAVENTADO PARA ANDAIME - H = 100 CM E L = 100 CM	UN	213,62
SICRO	M0548	QUADRO TUBULAR TIPO GUARDA-CORPO PARA ANDAIME - H = 120 CM E L = 100 CM	UN	235,02
GOINFRA	10045	RIPAS DE 2,5CM X 5,0CM	M	2,76
GOINFRA	10048	SARRAFO	M	6,13
GOINFRA	10049	SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA	KG	34,49
GOINFRA	10050	SOLVENTE / DILUENTE	L	22,20
SICRO	M0537	SAPATA AJUSTÁVEL PARA ANDAIME - BASE QUADRADA DE 15 X 15 CM	UN	95,91
GOINFRA	11030	TABUA DE 30	M	11,38
GOINFRA	10051	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	UN	25,41
GOINFRA	10052	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	UN	21,51
GOINFRA	10053	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL	UN	66,59
GOINFRA	10054	TACHÃO REFLETIVO MONODIRECIONAL	UN	64,87
GOINFRA	10059	TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO	L	17,18
GOINFRA	10061	TINTA REFLETIVA ACRÍLICA	L	32,48
GOINFRA	10063	TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 0,80 M - PA1	M	351,30
GOINFRA	10064	TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 1,00 M - PA1	M	508,73
GOINFRA	10066	TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 1,50 M - PA1	M	1.124,12
GOINFRA	10079	TUBO DRENO PEAD CORRUGADO PERFURADO D=100MM	M	22,50
SICRO	M1976	TERMINAL AÉREO DE DEFENSA METÁLICA (TIPO A)	UN	367,12
SICRO	M0290	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM	M	3,25
SICRO	M0289	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 15 CM	M	5,34
SICRO	M0286	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM	M	11,63
GOINFRA	10137	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III	M2	249,57
GOINFRA	10039	PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA Nº16 C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	117,44
GOINFRA	40511	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RC-1C COM POLÍMERO	T	4.536,70
GOINFRA	40490	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C	T	4.019,87
GOINFRA	40480	FORNECIMENTO DE CM-30	T	6.874,29



MÃO DE OBRA

Código Auxiliar	Descrição da Mão de Obra	Unidade	Encargos	Valor sem encargos	Valor com encargos
20003	AJUDANTE	H	111,50	7,38	15,60
20018	ARMADOR	H	111,50	9,61	20,32
20016	CARPINTEIRO	H	111,50	9,76	20,64
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	H	111,50	11,98	25,33
20013	GREDISTA	H	111,50	9,76	20,64
20015	MONTADOR	H	111,50	9,61	20,32
20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	H	111,50	9,76	20,64
20017	PEDREIRO	H	111,50	9,76	20,64
20031	SERVENTE	H	111,50	6,87	14,53



EQUIPAMENTOS

Código	Descrição	R\$ PROD	R\$ IMPR
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	R\$ 612,54	R\$ 278,76
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	R\$ 359,33	R\$ 203,65
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	R\$ 245,30	R\$ 72,75
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	R\$ 213,50	R\$ 122,93
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	R\$ 218,04	R\$ 118,70
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	R\$ 240,73	R\$ 59,87
30013	GRADE DE DISCO - 24X24	R\$ 3,72	R\$ 3,41
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	R\$ 167,92	R\$ 93,82
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	R\$ 108,17	R\$ 49,11
30000	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE	R\$ 248,28	R\$ 120,56
30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	R\$ 190,70	R\$ 107,19
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	R\$ 193,28	R\$ 56,60
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	R\$ 41,41	R\$ 36,59
30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	R\$ 9,65	R\$ 7,87
30010	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	R\$ 216,13	R\$ 116,18
30018	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL	R\$ 10,29	R\$ 8,38
30012	ROLO LISO TANDEN - 6/8 T - CA-150 OU EQUIVALENTE	R\$ 195,62	R\$ 126,49
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	R\$ 199,37	R\$ 54,12
30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	R\$ 195,15	R\$ 120,67
30030	USINA MÓVEL PARA MICRO REVESTIMENTO	R\$ 501,49	R\$ 167,34
30115	EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO	R\$ 29,79	R\$ 25,53
30048	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	R\$ 24,76	R\$ 20,56
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	R\$ 139,78	R\$ 56,93
30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	R\$ 112,53	R\$ 72,48
30125	CAMINHÃO COM BATE ESTACAS HIDRÁULICO PARA DEFENSA	R\$ 219,24	R\$ 77,42
30049	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	R\$ 243,73	R\$ 91,97
30044	GRUPO GERADOR 2,5 / 3,0 kVA	R\$ 2,36	R\$ 0,22
30052	MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - ELÉTRICO	R\$ 0,78	R\$ 0,54
31062	CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO)	R\$ 163,01	R\$ 27,91
30034	VIBRADOR DE IMERSÃO - D = 35 mm	R\$ 4,28	R\$ 0,76
30031	BETONEIRA DE 320L - DIESEL	R\$ 4,98	R\$ 0,67
30033	CARRINHO DE MÃO 80L	R\$ 0,55	R\$ 0,47
30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	R\$ 18,44	R\$ 3,54
30185	GERICA 180 I	R\$ 1,38	R\$ 1,19
30175	BALANÇA DIGITAL - CAPACIDADE 500 kg	R\$ 0,83	R\$ 0,72
30042	GRUPO GERADOR 36 / 40 kVA	R\$ 31,39	R\$ 4,91
30047	SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA	R\$ 0,84	R\$ 0,74

AO

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

Att.: Presidente da Comissão de Licitação

REF.: EDITAL Nº 04/2025, CONTRATAÇÃO Nº 110174, PROCESSO Nº 202400005041785

DECLARAÇÃO DE PROPOSTA

A CONSTRUTORA CAPITÓLIO, estabelecida na Cidade de Belém/PA, com sede à Rodovia Mário Covas – Passagem Santa Maria Nº 01 – Sala A – Bairro Coqueiro, Fone: (91) 98405-6125, CNPJ nº 02.040.698/0001-02, vem pelo presente declarar que nossa proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurado na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

Belém/PA, 27 de maio de 2025.

Atenciosamente,

CONSTRUTORA CAPITÓLIO, CNPJ 02.040.698/0001-02

DAVI SOUSA BARBOSA, CPF: 824.416.692-49, Sócio



AO

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

Att.: Presidente da Comissão de Licitação

REF.: EDITAL Nº 04/2025, CONTRATAÇÃO Nº 110174, PROCESSO Nº 202400005041785

TERMO DE ENCERRAMENTO

A CONSTRUTORA CAPITÓLIO, estabelecida na Cidade de Belém/PA, com sede à Rodovia Mário Covas – Passagem Santa Maria Nº 01 – Sala A – Bairro Coqueiro, Fone: (91) 98405-6125, CNPJ nº 02.040.698/0001-02, vem pelo presente declarar que este volume possui 000 folhas numeradas sequencialmente de 001 a 000 e é encerrado por este termo.

Belém/PA, 27 de maio de 2025.

Atenciosamente,

CONSTRUTORA CAPITÓLIO, CNPJ 02.040.698/0001-02
DAVI SOUSA BARBOSA, CPF: 824.416.692-49, Sócio