



**MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO
DE PAVIMENTAÇÃO EM
PARALELEPÍPEDO, CONSTRUÇÃO DE
PASSAGEM MOLHADA E BUEIROS EM
DIVERSAS RUAS NA CIDADE DE BOA
VISTA-PB**

1 - APRESENTAÇÃO

O projeto de terraplenagem e pavimentação – Projeto Geométrico – da rua Pedro Soares Município de Boa Vista foi elaborado com o auxílio dos Softwares: SOFTDESK e AUTOCAD.

Foi priorizada a pavimentação das ruas com o objetivo de dotá-lo das melhores condições de habitabilidade possível.

2 - JUSTIFICATIVA

2.1 - Estudo Topográfico

O levantamento em campo consistiu na locação, nivelamento e contranivelamento dos eixos e estudo das seções transversais. Por irradiação com Estação Total

2.2 - Projeto em Planta

As ruas foram projetadas e seus traçados definidos de modo que se obedecesse ao mais que possível a topografia existente no local de forma a evitar excessos nos volumes de corte e aterro, que também foram favorecidos pelo desenho apresentado pelo terreno natural.

2.3 - Projeto em Perfil

As características do perfil longitudinal da rua foram condicionadas a adaptar o greide às condições do terreno, salvo onde não foi possível.

2.4 - Terraplenos

Os aterros e os cortes foram projetados com as limitações impostas pelo traçado urbano. Procurou-se minimizar os serviços de terraplenagem, lançando um greide rolado onde as condições do terreno o permitiam.

A diferença existente entre as quantidades apresentadas no mapa de cubação e a planilha de orçamento, deve-se ao empolamento do material.

2.5 - Pavimentação

A pavimentação e a linha d'água proposta para a pavimentação em paralelepípedos das áreas será de baixo custo, executada em paralelepípedos de pedra granítica, assentes em colchão de areia, rejuntados com argamassa de cimento e areia.

3 - RELAÇÃO DAS RUAS A SEREM PAVIMENTADAS

RUA		EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)
01	Pedro Soares de Araújo	230,07	7,00	1.610,49
02	Projetada 01	102,04	7,00	714,28
03	Ednaldo Batista	268,47	7,00	1.879,29
04	Projetada 03	166,17	7,00	1.163,19
05	Projetada 04	126,59	7,00	886,13
06	Projetada 05	343,00	8,50	2.915,50
07	Projetada 06	262,00	7,00	1.834,00
TOTAL				11.002,88

4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS

4.1 - ESCAVAÇÃO

4.1.1 - Escavação Manual em Material de 1ª Categoria

O referido serviço compreende escavação em solos, em geral residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor de umidade que apresentarem.

4.1.2 - Escavação em Material de 2ª Categoria

O referido serviço compreende escavação em materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior à da rocha não alterada, e com características superiores ao material referido anteriormente.

4.1.3 - Escavação em Material de 3ª Categoria

O referido serviço compreende escavação em material com resistência ao desmonte mecânico equivalente à da rocha não alterada, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processem somente com o emprego contínuo de explosivos.

Os serviços de escavação manual serão medidos em função do volume escavado para cada categoria.

4.2 - ATERROS (DNER - ES - T - 05 - 07)

- **Item 2:** Na camada final dos aterros a serem executados com material de conformidade com o projeto, serão utilizados solos dos cortes.
- **Item 4.g:** Quando o aterro a ser executado se sobrepuser a outro já existente, ou for colocado sobre taludes com inclinação maior que 4 (horizontal), 1 (vertical), a superfície deste deverá ser escarificada e os taludes recortados em degraus, do seguinte modo: depois de colocar cada camada de aterro novo, o terreno ou talude existente será cortado na junção com a camada colocada, de modo a formar um degrau de, pelo menos, 0,50 de largura. O material deste recorte será espalhado uniformemente sobre o aterro novo. O degrau será escarificado e umedecido ou aerado e compactado contiguamente, com o aterro novo. O processo vai sendo repetido para as camadas seguintes à medida que o aterro sobe.
- **Item 6:** O pagamento das escavações, transportes, espalhamento e regularização dos materiais utilizados nos aterros já se acha computado na execução de corte e empréstimo.

A medição de compactação será feita para o volume medido em seção transversal de projeto e efetivamente utilizado na execução dos aterros.

- **Item 7:** O pagamento da compactação será feito para o volume obtido da forma acima descrita, pelo preço unitário proposto que incluirá transporte e água a qualquer distância, as operações de umedecimento ou aeração, compactação e acabamento da plataforma dos aterros, bem como toda a mão de obra, materiais, equipamento e incidências relativas a execução deste serviço.

4.3 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS

Será feito para o volume medido em seção transversal de projeto e efetivamente utilizado na execução de aterros.

Quando não for possível a compactação mecânica, a critério da Fiscalização poderá executar a compactação manual, a mesma deverá ser executada em camada de 20 cm, com o material devidamente umedecido e apiloado com soquete.

4.4 - MOMENTO EXTRAORDINÁRIO DE TRANSPORTE

A distância do transporte para o material de cada corte será medida em quilômetros, considerados estes na horizontal, de acordo com a distribuição de materiais aprovados pela Fiscalização.

No custo da escavação de material de 1ª categoria (expurgo ou empréstimo) está incluindo a carga e o transporte até 1 km. Depois de 1 km será considerado apenas o preço do momento extraordinário de transporte.

5 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO GRANÍTICO

Deverá ser aberta uma vala para o assentamento das guias ao longo dos bordos do subleito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto.

O fundo da vala deverá ser regularizado e, em seguida, apiloado.

Para corrigir o recalque produzido pelo apiloamento, será colocado no fundo da vala, uma camada do próprio material escavado que será por sua vez apiloado e assim por diante, até atingir o nível desejado.

As juntas das guias serão tomadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

O material escavado da vala, deverá ser repostado e apiloado, logo que fique concluído o assentamento das guias.

O alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início do pavimento. Não serão tolerados desvios de mais de 5 mm em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos.

As dimensões exigíveis no meio-fio são as seguintes:

- Comprimento: 80 a 100 cm
- Altura: 50 a 70 cm
- Espessura: 15 a 20 cm

6 - REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

A regularização do subleito será medida em metros quadrados, calculados com base na largura da plataforma projetada e na extensão medida pelo estaqueamento, para os serviços realmente executados.

O material adicional trazido de jazidas para a regularização do subleito será medido, separadamente em metros cúbicos, para o material realmente escavado e incorporado ao serviço, por meio das seções transversais levantadas pela Fiscalização nos locais das jazidas, após sua limpeza e expurgo, porém, antes do início da sua exploração e, posteriormente, ao encerrar-se a mesma.

O pagamento de regularização do subleito, será efetuado para a quantidade de metros quadrados medida pelo preço unitário proposto pela Execução de Regularização de Subleito, que compreenderá a remoção de vegetação ou solo orgânico, operações de conformação, espalhamento, escarificação, transporte de água a qualquer distância, umedecimento ou aeração, compactação e acabamento final, bem como toda a mão-de-obra, material, equipamento e incidências relativas a este serviço.

Quando a executante for instruída a deixar a camada final de terraplenagem em condições de regularização, tais como estabelecido nestas especificações, o pagamento do material aplicado na camada citada, será feito pelo item próprio de terraplenagem, e apenas a execução da Regularização será paga na forma desta Especificação, não havendo assim pagamento para material adicional para regularização.

6.1 - SUB-BASE ESTABILIZADA MECANICAMENTE

Os materiais serão provenientes de jazidas de solos sem necessidade de beneficiamento.

O pagamento será feito para a quantidade medida como descrito anteriormente, pelo preço unitário proposto que incluirá a limpeza, desmatamento e expurgo de jazidas, construção e conservação de estradas de acesso, escavação, carga e transporte de água a qualquer distância, e umedecimento ou aeração, mistura, compactação, acabamento final de sub-base, regularização posterior de jazidas, bem como toda a mão-de-obra, material, equipamento e incidências relativas à execução deste serviço.

6.2 - BASE ESTABILIZADA MECANICAMENTE

Os materiais serão provenientes de jazidas de solos sem necessidade de beneficiamento.

O pagamento será feito para a quantidade medida como descrito anteriormente, pelo preço unitário proposto que incluirá a limpeza, desmatamento e expurgo de jazidas, construção e conservação de estradas de acesso, escavação, carga e transporte de água a qualquer distância, e umedecimento ou aeração, mistura, compactação, acabamento final de sub-base, regularização posterior de jazidas, bem como toda a mão-de-obra, material, equipamento e incidências relativas à execução deste serviço.

7 - PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDOS

A pavimentação em paralelepípedos com base de colchão de areia, consiste em revestimento de pedras entalhadas, assentes por processos manuais sobre o colchão de areia rejuntados com argamassa de cimento-areia.

7.1 - Guia

É uma peça prismática de cantaria, de rocha ou de concreto, talhada ou moldada em reta ou em curva com secção retangular ou trapezoidal, destinada a:

- Limitar a pista pavimentada;
- Proteger o calçamento;
- Evitar o deslocamento dos paralelepípedos.

As arestas livres das guias deverão ser ligeiramente arredondadas, ou seja, o piso e o espelho deverão formar um ângulo obtuso tal que, dando-se ao piso uma declividade de 2%, o espelho apresenta sobre a vertical uma inclinação 10%.

7.2 - Meio fio

É o conjunto de guias assentes e alinhadas ao longo dos bordos da pista.

Os meios-fios são de granito ou gnaisse, preferencialmente com comprimento mínimo de 1,0 metros.

Os meios-fios poderão ser apilados ou lavrados, de acordo com especificado em cada caso.

Os meios-fios deverão ter as suas faces aparentes sem falhas ou depressões.

Quando curvos, os meios-fios deverão obedecer aos raios de curvas projetadas.

7.3 - Espelho

É a face livre e aproximadamente vertical ao meio-fio, constituindo o ressalto, com 15 a 20 centímetros de altura exposta.

7.4 - Piso

É a face superior com 15 a 20 centímetros de largura.

7.5 - Linha D'água

Denomina-se de linha d'água as duas fileiras de paralelepípedos dispostas, juntas aos meios-fios e paralelamente a estes e sua maior dimensão, cujas finalidade é facilitar o escoamento de águas pluviais.

7.6 - Paralelepípedos retos

Aqueles em que as arestas laterais são perpendiculares às bases. Deverão ser de granito ou gnaise, com faces lisas e arestas praticamente retas.

Todavia, permitir-se-á que a base inferior do paralelepípedo seja ligeiramente menor do que a superior, dando então a forma de um tronco piramidal de bases paralelas. Neste caso a diferença máxima será de 2 cm.

As dimensões classicamente exigíveis nos paralelepípedos são as seguintes:

- Comprimento: 17 a 23 cm
- Largura: 14 a 17 cm
- Altura: 11 a 14 cm

A tendência atual é o uso do paralelepípedo sensivelmente cúbico, de arestas de 10 cm.

As pedras para a confecção dos paralelepípedos e meios-fios deverão satisfazer as características exigidas de acordo com o que vai adiante preceituado.

8 - BASE PARA REVESTIMENTO COM PARALELEPÍPEDOS

8.1 - Colchão de areia (ou pó de pedra)

Sobre o subleito preparado, será espalhada uma camada solta e uniforme de areia com 10 cm de espessura destinada a compensar as irregularidades e desuniformidades de tamanhos dos paralelepípedos que receberão o rejuntamento e acabamento de acordo com o que vai adiante preceituado.

A areia empregada no colchão será procedente de rio ou jazidas, devendo ser constituídas de partículas limpas, duras e duráveis, preferivelmente silicosa, isenta de torrões de terra e de outras substâncias estranhas.

8.2 - Assentamento dos meios-fios

Deverá ser aberta uma vala para o assentamento das guias ao longo dos bordos do subleito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto.

O fundo da vala deverá ser regularizado e, em seguida, apiloado.

Para corrigir o recalque produzido pelo apiloamento, será colocado no fundo da vala, uma camada do próprio material escavado, que será por sua vez, apiloado e assim por diante, até atingir o nível desejado.

As juntas das guias serão tomadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

O material escavado da vala deverá ser repostado, antes do início do pavimento. Não será tolerado desvio de mais de 5 mm em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos.

8.3 - Assentamento de paralelepípedos

Os paralelepípedos devem ser assentados em fiadas, normalmente representado por uma parábola cuja flecha é $1/65$ da largura do calçamento.

As juntas devem ser alternadas em relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta fique dentro do terço médio do paralelepípedo vizinho.

Para colocação das linhas de referência, procede-se do seguinte modo:

- Marca-se o eixo da pista e cravam-se ao longo dos mesmos ponteiros de aço, afastados entre si, no máximo de 10 m. Com um giz e auxílio de régua de nível de pedreiro, marca-se a cota correspondente a altura do eixo, referido ao nível do meio-fio. Fica assim mais ou menos definida a secção transversal desejada. Distende-se fortemente um cordel pelas marcas de giz, de ponteiro a ponteiro às guias ou meio-fios.

- Outros cordões deverão ser distendidos entre o eixo e o meio-fio, com espaçamento de 2,50 m.
- Depois de assentados, os paralelepípedos devem ser socados com maço ou soquete de 30 a 40 Kg.
- Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento dos paralelepípedos, o calçamento será devidamente compactado com rolo compactador liso, de 3 rodas ou do tipo Tamder, com peso mínimo de 10 toneladas.
- A rolagem deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa de rolamento, até completa fixação do calçamento. Isto é, até quando não se observa nenhuma movimentação de base pela passagem de rolo.
- Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir durante a compactação, deverá ser prontamente corrigida, removendo e recolocando os paralelepípedos com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente à completa correção do defeito verificado.
- A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactados deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados.

8.4 - Assentamento em Trechos Retos

A primeira fiada assentada deverá ser normal ao eixo da pista e conter uma junta coincidindo com este eixo. Os paralelepípedos devem ser colocados sobre a base e assentados pelos calceteiros, de modo que a face superior fique 2 cm acima dos cordeis.

Em seguida, o calceteiro golpeia os paralelepípedos com o martelo, até que suas faces superiores fiquem ao nível do cordel.

A fiada deverá progredir do eixo da pista para a linha d'água.

A Segunda fiada deverá ser iniciada colocando-se no eixo do primeiro paralelepípedo coincidindo com o eixo da pista. Os demais paralelepípedos serão assentados como ficou dito. A terceira fiada deverá ter suas juntas, tanto quanto possível, coincidindo com a direção das juntas da primeira fiada, a Quarta com as juntas de primeira fiada, a Quarta com as juntas no prolongamento das juntas de Segunda e assim sucessivamente.

Deve-se tomar cuidado na seleção dos paralelepípedos, de modo que as juntas longitudinais ou transversais não tenham mais de 1,50cm.

9 - ASSENTAMENTO EM CURVAS

9.1 - Curvas de Grandes Raios

Nessas curvas, pela escolha adequada dos paralelepípedos no assentamento e pela alteração feita na espessura das juntas transversais, pode-se manter as fiadas normais ao eixo da pista.

9.2 - Curva de Raios Menores

Nas curvas em que se verificar que o expediente acima não dará resultados processa-se como se segue:

Atingindo o PC, as fileiras continuam curva adentro até alcançar o ponto A, a critério da Fiscalização e função do ângulo central da curva. Pelo ponto B, traça-se a normal BD, ao eixo da pista em curva, marcando-se DE-DC e assenta-se a fiada DE. As fiadas devem progredir paralelamente a BE até um ponto C, onde se repetirão as condições de A. Entre G e J, procede-se como entre A e T e assim sucessivamente até o ponto PT.

Nos triângulos CBE e IHR, deixados vazios o calçamento será completado, reiniciando a partir de BC, onde havia sido interrompido e avançado as fiadas paralelas a BC, de modo que no fechamento em BE os paralelepípedos tenham a forma trapezoidal.

9.3 - Assentamento nos Cruzamentos

Prolonga-se o alinhamento dos bordos das duas pistas, formando no cruzamento um paralelogramo. As fiadas mestras devem ser colocadas em forma de V, cujos vértices se encontram no centro do paralelogramo cujos lados são: um, paralelo à diagonal maior e o outro, normal a essa diagonal. Nos cruzamentos em ângulo reto, o procedimento é o mesmo.

9.4 - Assentamento nos Entroncamentos

Na pista principal, o calçamento deverá continuar, sem modificação, da mesma maneira como ficou dito. Na secundária, o assentamento seguirá de forma geral (fiadas normais ao eixo da via) até encontrar o alinhamento de bordo da pista principal.

10 - REJUNTAMENTOS

O rejuntamento será feito da seguinte maneira:

10.1 - Rejuntamento com Argamassa de Cimento e Areia

A argamassa, razoavelmente plástica, a critério do Engenheiro Fiscal, será lançada em toda a extensão e profundidade das juntas, com irrigadores de bico largo, facilitando-se a penetração com ferramentas apropriadas. À medida que for sendo feito o enchimento das juntas, cobrir-se-á o calçamento com uma camada de areia, sobre o paralelepípedo, molhando constantemente durante aproximadamente 10 dias, de modo a manter o calçamento sempre úmido. Em seguida a areia será varrida, devendo o calçamento se apresentar de acordo com os perfis do projeto.

11 - PROTEÇÃO À OBRA

Durante todo o período de construção do pavimento e até seu recebimento definitivo, os trechos em construção e o pavimento pronto deverão ser protegidos contra os elementos que possam danificá-lo.

Durante o período de que trata o item anterior, a firma EMPREITEIRA da obra, obriga-se a proteger o Canteiro de Serviços, mediante o uso de barricadas ou cavaletes, bem como afixar placas informativas sobre o trecho em construção.

Tratando-se de vias cujo tráfego não possa ser desviado, a firma EMPREITEIRA da obra, deverá construir e conservar barricadas ou cavaletes para impedir o tráfego pela meia pista em serviço e manter em perfeito serviço de sinalização a qualquer hora do dia e da noite, a fim de evitar acidentes e empecilhos à circulação do tráfego pela meia pista livre.

Após a conclusão da obra e até a sua liberação, a pavimentação concluída permanecerá de 8 a 10 dias, conforme julgue o Engenheiro Fiscal, coberta com uma camada de areia úmida com aproximadamente 3 cm, com a finalidade de auxiliar a cura do rejunte, no caso da argamassa de cimento-areia.

Na falta de areia do que trata o item anterior, poderá ser utilizado materiais hidrófobos para atingir o objetivo citado.



**MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO
DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM
MOLHADA NAS RUAS PEDRO SOARES
DE ARAÚJO, PROJETADA 01 E 03 NA
CIDADE DE BOA VISTA - PB**

4 - MOVIMENTAÇÃO DE SOLO

As obras serão executadas em etapas, havendo a necessidade de direcionamento provisório do leito da rua Pedro Soares de Araújo, possibilitando a implantação de parte da passagem molhada, após a conclusão desta etapa, alterasse o fluxo para a obra finalizada, possibilitando a execução do restante do projeto.

Para a construção da passagem molhada haverá a necessidade de regularização do leito da rua Pedro Soares de Araújo, com a limpeza da sua caixa de modo que o fundo do leito coincida com a base das tubulações da construção.

O material resultante da regularização da rua Pedro Soares de Araújo será utilizado para o preenchimento entre os tubos da passagem molhada, devendo este ser acumulado em local próximo a obra.

5 - PASSAGEM MOLHADA

A construção da passagem molhada seguirá o detalhamento apresentado nas plantas em anexo, estando este devidamente cotado e com a descrição dos materiais utilizados em cada elemento que compõem a estrutura.

A fundação da passagem molhada será composta por execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de pedra rachão - exclusive carga e transporte, tela de aço soldada nervurada, ca-60, q-283, diâmetro do fio = 6,0mm, largura = 2,45m, espaçamento da malha = 10x10 cm e concreto fck = 30 mpa, traço 1:2,1:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) -preparo mecânico com betoneira 400 L.

6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O seguimento do exposto neste memorial é de grande importância para a boa execução e funcionalidade da obra, sendo que qualquer mudança necessária ou proposta deverá passar pela aprovação do município.

O acompanhamento do desenvolvimento das obras deverá ocorrer por parte do município de Boa Vista, com a anuência para os serviços executados.

Durante a execução dos serviços representantes do município deverão avaliar as condições de tráfego sobre a passagem molhada, com interrupção do trânsito caso necessário.

A sinalização da via e da passagem molhada deverá ser projetada e executada pela secretaria responsável, junto ao município de Boa Vista. Posteriormente,

deverão ser implantados balizadores nas bordas da passagem molhada, servindo como sinalização da localização das margens da estrutura.

Após eventos de cheia, o município deverá analisar as condições da passagem molhada, verificando obstruções das tubulações e possíveis danos de sua estrutura.

O município deverá manter o leito da rua Pedro Soares de Araújo limpo e desobstruído, possibilitando o acesso em todo percurso da passagem molhada.



**MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO
PARA CONSTRUÇÃO DE BUEIROS NA
RUA PROJETADA 06 NA CIDADE DE
BOA VISTA - PB**

1 - INTRODUÇÃO

O presente documento foi elaborado para descrever as especificações técnicas, normas de medições e pagamento para contratação de empresa de engenharia visando a execução dos serviços de **CONSTRUÇÃO DE QUATRO BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO**, totalizando 37,00 m de tubos de concreto, em quatro pontos da Cidade de Altos/PI.

Bueiros são dispositivos que têm por objetivo a transposição de talveques atingidos pela rodovia, ou proporcionar condições de passagem de fluxos d'água superficiais para o lado de jusante. A presente especificação trata exclusivamente daqueles constituídos por tubos de concreto.

Em linhas gerais, o serviço abrangerá a construção de bueiros tubulares de concreto. Sendo constituído pelos seguintes elementos:

- Berço em concreto ciclópico;
- Tubos de concreto armado;
- Bocas de montante e jusante do tipo "nível de terra" em concreto ciclópico;
- Muro de arrimo em concreto ciclópico;
- Pavimentação em paralelepípedo.

DESCRIÇÃO DOS PONTOS A SEREM IMPLANTADOS OS BUEIROS.

Rua Projetada 06

CONSTRUÇÃO DE DUAS LINHAS DE TUBOS PARA BUEIRO, PARALELO AO EXISTENTE E COMPLEMENTO DAS DUAS LINHAS DE TUBOS EXISTENTE DE 800MM – COMPRIMENTO 24,00m

2 - GENERALIDADES:

2.1 - RESPONSABILIDADES E GARANTIAS

O executante assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que executar, de acordo com a documentação técnica fornecida, bem como por quaisquer danos eventualmente decorrentes da realização dos trabalhos.

O executante será responsável pela garantia da obra nos termos e prazos estabelecidos pela legislação.

A garantia de que trata o parágrafo anterior também se aplica aos materiais utilizados e equipamentos instalados, devendo o executante tomar as medidas necessárias para corrigir eventuais defeitos ou arcar com sua substituição caso não apresentem o desempenho e a durabilidade mínima exigidos.

O executante assumirá a integral responsabilidade e garantia por qualquer modificação ou projeto alternativo que forem eventualmente por ele propostos e aceitos pelo contratante ou pelo autor do projeto.

A responsabilidade e garantia de que trata o item anterior inclui, não somente a estabilidade e segurança da obra, como também as consequências advindas destas modificações e variantes sob os pontos de vista do acabamento, aspecto estético, durabilidade e adequação às finalidades da edificação.

O contratante deverá exigir da empresa executora cumprimento de todas as normas de segurança necessárias para a execução da obra, bem como a responsabilidade por eventuais acidentes de trabalho nela ocorridos.

A contratada deverá entregar a obra em perfeitas condições de funcionamento, cabendo também ao mesmo, todo o fornecimento de peças complementares, mesmo que não tenham sido objeto de descrições neste documento ou omissos nos desenhos em projeto. Ao apresentar o preço para estes serviços, a empresa esclarecerá que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes da descrição do escopo, e que está ciente de que estas complementam os desenhos, e a planilha orçamentária.

3 - ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇO

3.1 - LOCAÇÃO DA OBRA

Deverá ser feita pelo encarregado da obra com ajuda de carpinteiro e ou pedreiro, obedecendo aos elementos contidos no projeto. Todos os eixos principais da construção serão locados e demarcados sobre gabaritos de madeira no contorno da obra, os quais devem ser contínuos e perfeitamente nivelados. Os eixos locados devem estar amarrados a pelo menos em três (03) pontos indeslocáveis e perfeitamente protegidos e assinalados. Os gabaritos devem ser construídos com tábuas de pinho de segunda de 10 cm, fixados a pontaletes (7,5 x 7,5) cm cravados ao terreno e espaçados de 1,50m. O topo dos gabaritos deve estar a 100 cm do terreno, no ponto mais baixo. Deverá ser obedecido o mesmo local das obras existentes com referência, sendo que quaisquer prejuízos materiais ou acidentes serão de inteira responsabilidade da CONSTRUTORA.

3.2 - ESCAVAÇÕES

As escavações devem atender rigorosamente as posições e cotas contidas no projeto para as cabeceiras. Caberá a Fiscalização da CONTRATANTE, inspecionar os trabalhos de escavação, fazendo as verificações necessárias, depois das quais autorizará a conclusão ou complementação dos serviços.

Os acréscimos de volumes escavados sem a prévia autorização da Fiscalização da CONTRATANTE, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

A escavação das trincheiras necessárias a moldagem dos berços, por processo manual ou mecânico, devendo ser prevista uma largura superior em 30cm a do berço, para cada lado. Este serviço será medido por (m³) e liberado pela FISCALIZAÇÃO.

3.3 - ATERROS MECÂNICOS

Os materiais retirados das escavações devem estar livres de matérias orgânicas vegetação ou detritos para serem aproveitados nos aterros. Caso o volume do material escavado não seja suficiente para os aterros, deve-se fazer a complementação com empréstimo de material de boa qualidade.

A execução do aterro deverá ser em camadas sucessivas de no máximo 30cm, as quais devem ser energicamente compactadas com maço de 30Kg ou com compactador de solo (tipo sapo compactador), sendo constantemente umedecidas, de modo a serem evitadas infiltrações, fendas, trincas e desníveis por recalque de fundo.

Os aterros serão extraídos de local de empréstimo definido pela CONTRATANTE que está em torno de 3km da obra, e trazidos por caminhão basculante de 10m³, o material deverá ser colocado próximo ao local e transportados manualmente até o ponto final, onde deverão ser compactados.

Este serviço será medido por (m³) e liberado pela FISCALIZAÇÃO.

3.4 - FORMAS

As formas deverão adaptar-se exatamente às dimensões das peças da estrutura e, juntamente com os escoramentos, deverão ser construídas de tal modo que as tensões nelas provocadas quer pelo seu peso e o da estrutura ou pelas cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, não ultrapassem os limites de segurança. Igual precaução deverá ser tomada quanto às tensões provocadas no solo ou piso inferior pelas cargas transmitidas pelo escoramento. As fôrmas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos de modo a evitar deformações e recalques. Madeira de boa qualidade, em pinho de diversas categorias.

Este serviço será medido por (m²) e liberado pela FISCALIZAÇÃO.

3.5 - BERÇO DE BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO

A execução da porção inferior do berço com concreto ciclópico, até se atingir a linha correspondente à geratriz inferior dos tubos. A espessura mínima desta porção inferior deve ser 1/4 do diâmetro nominal do tubo e não menos de 0,15m, devendo ainda envolver os tubos até 1/3 do seu diâmetro externo. A largura do berço deve ser igual ao diâmetro externo do tubo mais 0,20m.

Este serviço será medido por (m³) e liberado pela FISCALIZAÇÃO.

3.6 - CORPO DE BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO

Os tubos de concreto de diâmetro de 80cm deverão obedecer ao especificado pela ABNT, e serem inspecionados antes de sua aceitação pela Fiscalização, que poderá, quando julgar necessário, independentemente da apresentação pelo fornecedor dos certificados de fabricação, exigir a realização de ensaios a fim de verificar se os mesmos atendem às Normas Técnicas em vigor.

Estes tubos são caracterizados pelas cargas de rupturas diametral média que devem apresentar, quando ensaiados pelo método indicado na MB-113 (ABNT).

Os tubos que apresentarem rachaduras ou qualquer avaria deverão ser sumariamente condenados e retirados da obra.

Para instalação do do corpo do bueiro os tubos devem estar limpos antes de sua instalação.

Instalação dos tubos sobre a porção inferior do berço, tão logo o berço apresenta resistência suficiente. Se necessário, utilizar guias ou calços, para fixar os tubos na posição correta e permanecer em perfeito alinhamento.

Deverá ser tomada a máxima precaução no rejuntamento dos tubos a fim de ser evitado qualquer vazio entre a ponta e bolsa, deste modo, o rejuntamento dos tubos deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, depois de feito o encaixe de três tubos adiante, a fim de que o rejunte não venha a se romper em consequência de abalos.

Este serviço será medido por (m) e liberado pela FISCALIZAÇÃO.

3.7 - BOCA DE BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO

As bocas para bueiro serão executadas com concreto ciclópico. Execução das bocas de montante e jusante. Caso as bocas de montante sejam do tipo caixa coletora de sarjetas (bueiro de greide) ou de talvegue (bueiro de grota) devem ser

atendidos procedimentos executivos previstos na especificação correspondente a estes dispositivos. As bocas tipo "nível de terra" devem ser executadas com concreto ciclópico.

Concluídas as bocas, devem ser verificadas as condições de canalização a montante e jusante da obra. Todas as erosões encontradas e que possam vir a comprometer o funcionamento da obra devem ser tratadas com enrocamento de pedra arrumada ou por soluções específicas do projeto.

A soleira da boca do bueiro deve ter sempre seu nível coincidente com o nível do terreno.

Este serviço será medido por (und) e liberado pela FISCALIZAÇÃO.

3.8 - DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E RETIRADA DE GUIA DE CONCRETO

Consiste na retirada do paralelepípedo e guias existentes, com empilhamento para posterior reassentamento, de preferência à margem da via, garantindo faixa livre para trânsito de pedestres.

3.9 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

O material usado para o colchão deverá ser a areia fina do rio se a umidade do terreno assim o exigir. A espessura da camada será de 15 (quinze centímetros). As pedras deverão ser de rocha sedimentar e arenítica na cor rósea ou branca isenta de argilitos e ter face de rolamento plana. As mesmas não poderão apresentar decomposição e deverão possuir boa resistência ao impacto e fricção. A pavimentação deverá ser executada utilizando-se pedras com dimensões nunca inferiores a 13 (treze centímetros) e altura de 15 (quinze centímetros).

Assentamento das pedras: Logo após a conclusão dos serviços de base e do colchão e determinados os pontos de níveis (cotas) dos meios-fios e eixo da rua, deverão ter início os serviços de assentamento dos paralelepípedos obedecendo-se ao abaulamento estabelecido no projeto. Inicialmente serão assentadas as pedras mestras com espaçamento de 1,00m (hum metro) a 1,50m (hum metro e meio) no sentido transversal e cerca de 4,00m (quatro metros) no sentido longitudinal. Segue-se o assentamento das demais pedras, com as faces de rolamento cuidadosamente escolhidas, entrelaçadas e bem unidas, de modo que não coincidam as juntas vizinhas. Não será aceito o emprego de pedras com espessura inferior a 15 cm (quinze centímetros), e as que, uma vez assentadas, fiquem com partes em balanço.

Concluído o assentamento, deverá ser feito o apiloamento para melhor fixação das pedras. Toda a área a ser apiloada deverá ser molhada (evitando-se o excesso d'água), procedendo em seguida a compactação. Qualquer irregularidade ou

depressão que venha a surgir na ocasião da compactação deverá ser imediatamente corrigida para que seja restabelecido o nível normal.

Deverá ser executado com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, após o assentamento e compactação das pedras, com a prévia varrição da superfície por elas definida. Esta varrição tem por finalidade a limpeza das juntas formadas entre as pedras. A profundidade mínima das juntas será de 7,00 cm (sete centímetros), para que possa haver um perfeito rejuntamento das pedras. As pedras deverão ser molhadas antes do espalhamento da argamassa.

À medida que for sendo caldeado, será exigido um apiloamento com compactador mecânico a fim de proporcionar um melhor embrechamento nas juntas, e, conseqüentemente uma melhor fixação das pedras. A argamassa utilizada no caldeamento deverá atingir uma coloração uniforme antes de ser molhada. Deverá ser rigorosamente bem traçada e executada fora da área a ser caldeada. A qualidade das argamassas depende tanto das características dos componentes, como do preparo correto. A mistura das argamassas no local da obra pode ser feita manualmente ou em betoneira. Nos dois casos é recomendável misturar apenas a quantidade suficiente para 1,00h (uma hora) de aplicação. Este cuidado evita que a argamassa endureça ou perca a plasticidade. Mistura manual das argamassas: Colocar primeiro a areia, formando uma camada de cerca de 15cm (quinze) centímetros de altura. Sobre essa camada, coloque o cimento. Mexa até formar uma mistura uniforme. Faça um monte com um buraco no meio. Agora adicione água aos poucos, evitando que escorra para fora. Mistura das argamassas em betoneira: Coloque primeiro a areia na betoneira.

Adicione metade da água. Ponha o cimento na betoneira. Por último adicione o restante da água e deixe a betoneira girar, no mínimo, por mais três minutos. Toda a área caldeada, decorrida 10 horas, deverá ser mantida úmida por um período de 03 dias.

Este serviço será medido por (m²) e liberado pela FISCALIZAÇÃO.

3.10 - MEIO FIO

As valas deverão ter profundidade tal que, o meio-fio fique enterrado no mínimo 15cm (quinze centímetros). O fundo das valas onde serão assentados os meios-fios deverá ser regularizado. O assentamento dos meios-fios deverá ser executado após a regularização da via pública. O material remanescente da escavação da vala e do corte do leito da rua deverá ser utilizado para fazer o encosto lateral do meio fio para dar mais suporte e proteção ao mesmo.

Rejuntamento de meio-fio: Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

Este serviço será medido por (m) e liberado pela FISCALIZAÇÃO.

3.11 - SARJETA DE CONCRETO

Será executada em concreto sobre o paralelepípedo. As pedras a serem utilizadas deverão ter dimensões iguais ao do pavimento e será assentado com a maior dimensão (comprimento) paralela ao eixo longitudinal do pavimento, formando a linha d'água para o escoamento das águas pluviais. As dimensões para execução das sarjetas são: 30 cm de base x 10 cm de altura e inclinação de acordo com o projeto.

Este serviço será medido por (m) e liberado pela FISCALIZAÇÃO.

3.12 - MURO DE ARRIMO COM CONCRETO CICLÓPICO

As pedras de mão, devem ser oriundas de rocha sã, com qualidade idêntica à exigida para a pedra britada, utilizada na fabricação do concreto; sua maior dimensão não deve ser superior a 35 cm, nem superior a metade da mesma dimensão do muro a ser construído;

A contratada deve proceder à locação da obra sob supervisão direta da fiscalização, conforme elementos previstos em projeto. A dosagem do concreto ciclópico deve atender aos seguintes critérios: - percentual do agregado miúdo em relação do volume total do agregado: entre 35% a 40%; - percentual da pedra de mão em relação do volume total do agregado: 30%: no máximo.

A pedra de mão deve ser incorporada à massa de concreto no momento da concretagem. Tendo em vista as maiores espessuras do concreto, as fôrmas devem ser adequadamente escoradas, mantendo estanqueidade de bom nível. A execução dos reaterros e aterros somente deve ser efetuada após o término dos muros.

Este serviço será medido por (m³) e liberado pela FISCALIZAÇÃO.

3.13 - FISCALIZAÇÃO

A fiscalização de todos os serviços deverá ser executada pelo contratante, neste caso, o Município de Altos/PI, por meio de profissional habilitado designado para este serviço. Ficará a cargo deste fiscal de obra a avaliação e aceitação dos serviços executados pela empresa contratada.

3.13 - LIMPEZA FINAL DA OBRA

Ao término dos serviços, será feita a limpeza da obra com remoção de todo o entulho resultante da construção.

OBS: Este Memorial Descritivo especifica e complementa os itens descritos no orçamento de custos.



Documento assinado digitalmente

JOSE TADEU DE ALMEIDA PEREIRA

Data: 14/05/2024 09:13:46-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA
PAVIMENTAÇÃO DA RUA PEDRO
SOARES DE ARAÚJO**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E PASSAGEM MOLHADA - RUA PEDRO SOARES

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO/DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES (PAVIMENTAÇÃO)					2.340,54
1.1	51 - ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m ²	6,00	309,47	390,09	2.340,54
2.0		MOVIMENTO DE TERRA (PAVIMENTAÇÃO)					4.654,71
2.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	m	213,03	0,45	0,57	121,43
2.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m ²	1491,21	2,41	3,04	4.533,28
3.0		PAVIMENTAÇÃO					196.822,68
3.1	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	426,06	42,01	52,95	22.559,88
3.2	DER-PB 02.702.00	REVESTIMENTO EM PARALELEPIPEDO INCLUINDO COLCHAO AREIA	m ²	1491,21	92,71	116,86	174.262,80
4.0		PASSAGEM MOLHADA					93.201,92
4.1		INFRAESTRUTURA					
4.1.1	96520	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m ³	67,07	93,85	118,30	7.934,31
4.2		SUPERESTRUTURA					
4.2.1	96399	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³	132,00	111,96	141,13	18.629,16
4.2.3	02868 - ORSE	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283, DIAMETRO DO FIO = 6,0mm, LARGURA = 2,45m, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 10 X10 cm	m ²	335,35	49,89	62,89	21.089,99
4.2.3	94966	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m ³	51,29	189,16	238,44	12.229,11
4.2.4	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m ³	50,30	478,48	603,12	30.338,19



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada na rua Pedro Soares no município de Boa Vista (PB)
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista
LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB
DATA-BASE: fevereiro-24
BDI: 26,05%
VALOR TOTAL: R\$ 356.934,68

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E PASSAGEM MOLHADA - RUA PEDRO SOARES

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO/DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
4.3		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
4.3.1	C0354 - SEINFRA	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	und	14,00	168,93	212,94	2.981,16
5.0		PASSEIO					54.370,66
5.1	SINAPI - 94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m³	59,77	721,68	909,68	54.370,66
6.0		RAMPAS DE ACESSIBILIDADE					5.364,84
6.1	SINAPI - 94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	4,14	408,56	514,99	2.132,06
6.2	SINAPI - 103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	4,14	263,89	332,63	1.377,09
6.3	SINAPI - 104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	m²	4,20	117,33	147,89	621,14
6.4	DER-PB 06.100.00	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA 2 ANOS DURACÃO	m²	41,40	23,66	29,82	1.234,55
7.0		DIVERSOS					179,33
7.1	SINAPI - 102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	m³	97,99	1,45	1,83	179,33
TOTAL GERAL							R\$ 356.934,68



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA**

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada na rua Pedro Soares no município de Boa Vista (PB)

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista

LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB

DATA-BASE: fevereiro-24

BDI: 26,05%

VALOR TOTAL: R\$ 356.934,68

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E PASSAGEM MOLHADA - RUA PEDRO SOARES

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES (PAVIMENTAÇÃO)

1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Dimensões da placa = 2,00 x 3,00

6,00 m²

2.0 MOVIMENTO DE TERRA (PAVIMENTAÇÃO)

2.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018

Área de locação = 213,03 (comprimento)

213,03 m

2.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

Área de regularização e compactação A = 213,03 x 7,00

1491,21 m²

3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).

AF_06/2016

Área de assentamento A = área de locação x 2

426,06 m

3.2 REVESTIMENTO EM PARALELEPIPEDO INCLUINDO COLCHAO AREIA

Execução de Pavimento A = 213,03 x 7,00

1491,21 m²

4.0 PASSAGEM MOLHADA

4.1 INFRAESTRUTURA

4.1.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017

Área de escavação A = 19,68 x 17,04 x 0,2

67,07 m³



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA**

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada na rua Pedro Soares no município de Boa Vista (PB)

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista

LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB

DATA-BASE: fevereiro-24

BDI: 26,05%

VALOR TOTAL: R\$ 356.934,68

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.2 SUPERESTRUTURA

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E

4.2.1 TRANSPORTE. AF_11/2019

Área de aplicação A = 22,00 x 20,00 x 0,30

132,00 m³

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17

4.2.2 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

Área de aplicação A = ((19,68 x 2) + (17,04 x 2)) x 0,35

51,29 m³

TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283, DIAMETRO DO FIO = 6,0mm, LARGURA = 2,45m, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 10 X10 cm

4.2.3 Área da pintura: de acordo com quadro resumo do projeto estrutural

335,35 m²

CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -PREPARO MECÂNICO COM

4.2.4 BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Área de aplicação A = 19,68 x 17,04 x 0,15

50,30 m³

4.3 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.3.1 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

Quantidade = 14

14,00 und

5.0 PASSEIO

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA,

5.1 ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

Volume: V = ((2 x 213,03,00) x 2,0 x 0,10) - (4 x (6,90 x 1,50 x 0,10)) = 18,53m³

59,77 m³

6.0 RAMPAS DE ACESSIBILIDADE

CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

6.1 AF_07/2016



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada na rua Pedro Soares no município de Boa Vista (PB)

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista

LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB

DATA-BASE: fevereiro-24

BDI: 26,05%

VALOR TOTAL: R\$ 356.934,68

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Volume: $V = 6 \times (6,90 \times 1,50 \times 0,10) = 2,90$	4,14 m ³
6.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	
	Volume: $V = 6 \times (6,90 \times 1,50 \times 0,10) = 2,90$	4,14 m ³
6.3	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	
	Área: $A = (((1,50 \times 2,0) + 1,20) \times 0,25) \times 4$	4,20 m ²
6.4	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA 2 ANOS DURACÃO	
	Área: $A = (6,90 \times 2,0) \times 4 = 41,40 \text{ m}^2$	41,40 m ²
7.0	DIVERSOS	
7.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	
	Área de assentamento $A = \text{área de locação} \times 2$	97,99 m ³



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada na rua Pedro Soares no município de Boa Vista (PB)

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista

LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB

DATA-BASE: fev/24

BDI: 26,05%

VALOR TOTAL: R\$ 356.934,68

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Discriminação dos serviços	Peso (%)	Valor das obras/serviços (R\$)	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4	
				Concedente R\$	%	Concedente R\$	%	Concedente R\$	%	Concedente R\$	%
CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E PASSAGEM MOLHADA - RUA PEDRO SOARES											
1	SERVIÇOS PRELIMINARES (PAVIMENTAÇÃO)	0,66%	R\$ 2.340,54	R\$ 2.340,54	100,00%	R\$ -		R\$ -		R\$ -	
2	MOVIMENTO DE TERRA (PAVIMENTAÇÃO)	1,30%	R\$ 4.654,71	R\$ 2.327,36	50,00%	R\$ 2.327,36	50,00%	R\$ -		R\$ -	
3	PAVIMENTAÇÃO	55,14%	R\$ 196.822,68	R\$ -		R\$ 59.046,80	30,00%	R\$ 98.411,34	50,00%	R\$ 39.364,54	20,00%
4	PASSAGEM MOLHADA	26,11%	R\$ 93.201,92	R\$ 37.280,77	40,00%	R\$ 37.280,77	40,00%	R\$ 18.640,38	20,00%	R\$ -	
5	PASSEIO	15,23%	R\$ 54.370,66	R\$ -		R\$ -		R\$ 27.185,33	50,00%	R\$ 27.185,33	50,00%
6	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	1,50%	R\$ 5.364,84	R\$ -		R\$ -		R\$ 2.682,42	50,00%	R\$ 2.682,42	50,00%
7	DIVERSOS	0,05%	R\$ 179,33	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 179,33	100,00%
Total simples		83,21%	R\$ 356.934,68	R\$ 41.948,66	11,75%	R\$ 98.654,93	27,64%	R\$ 146.919,47	41,16%	R\$ 69.411,62	19,45%
Total acumulado		100,00%		R\$ 41.948,66	11,75%	R\$ 140.603,59	39,39%	R\$ 287.523,06	80,55%	R\$ 356.934,68	100,00%



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada na rua Pedro Soares no município de Boa Vista (PB)
MUNICÍPIO: Cidade de Boa Vista - PB
CONTRATO Nº:

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	% Informado	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	4,67	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,40	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,97	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	1,20	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	7,30	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,65	Conforme Legislação Específica																	

Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

B.D.I = 26,05%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC,DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA
PAVIMENTAÇÃO DA RUA
PROJETADA 01**



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 01
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista
LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB
DATA-BASE: fevereiro-24
BDI: 26,05%
VALOR TOTAL: R\$ 146.035,46

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E PASSAGEM MOLHADA - RUA PROJETADA 01

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO/DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0		MOVIMENTO DE TERRA (PAVIMENTAÇÃO)					2.229,57
1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	m	102,04	0,45	0,57	58,16
1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m ²	714,28	2,41	3,04	2.171,41
2.0		PAVIMENTAÇÃO					94.276,80
2.1	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	204,08	42,01	52,95	10.806,04
2.2	DER-PB 02.702.00	REVESTIMENTO EM PARALELEPIPEDO INCLUINDO COLCHAO AREIA	m ²	714,28	92,71	116,86	83.470,76
3.0		PASSAGEM MOLHADA					27.221,62
3.1		INFRAESTRUTURA					
3.1.1	96520	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m ³	30,00	81,34	102,53	3.075,90
3.2		SUPERESTRUTURA					
3.2.1	96399	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³	30,00	111,94	141,10	4.233,00
2.2.3	02868 - ORSE	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283, DIAMETRO DO FIO = 6,0mm, LARGURA = 2,45m, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 10 X10 cm	m ²	100,00	49,99	63,01	6.301,00
2.2.3	94966	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m ³	26,00	167,60	211,26	5.492,76
3.2.4	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m ³	10,00	478,48	603,12	6.031,20
3.4		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
3.4.1	C0354 - SEINFRA	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	und	8,00	207,04	260,97	2.087,76



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 01
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista
LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB
DATA-BASE: fevereiro-24
BDI: 26,05%
VALOR TOTAL: R\$ 146.035,46

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E PASSAGEM MOLHADA - RUA PROJETADA 01

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO/DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
4.0		PASSEIO					16.856,73
4.1	SINAPI - 94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m³	18,53	721,68	909,68	16.856,73
5.0		RAMPAS DE ACESSIBILIDADE					5.364,84
5.1	SINAPI - 94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	4,14	408,56	514,99	2.132,06
5.2	SINAPI - 103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	4,14	263,89	332,63	1.377,09
5.3	SINAPI - 104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	m²	4,20	117,33	147,89	621,14
5.4	DER-PB 06.100.00	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA 2 ANOS DURACÃO	m²	41,40	23,66	29,82	1.234,55
6.0		DIVERSOS					85,90
6.1	SINAPI - 102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	m³	46,94	1,45	1,83	85,90
TOTAL GERAL							R\$ 146.035,46



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA**

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 01
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista
LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB
DATA-BASE: fevereiro-24
BDI: 26,05%
VALOR TOTAL: R\$ 146.035,46

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E PASSAGEM MOLHADA - RUA PROJETADA 01

1.0 MOVIMENTO DE TERRA (PAVIMENTAÇÃO)

1.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018

Área de locação = 102,04 (comprimento)

102,04 m

1.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

Área de regularização e compactação A = 102,04 x 7,00

714,28 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO

2.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

Área de assentamento A = área de locação x 2

204,08 m

2.2 REVESTIMENTO EM PARALELEPIPEDO INCLUINDO COLCHAO AREIA

Execução de Pavimento A = 102,04 x 7,00

714,28 m²

3.0 PASSAGEM MOLHADA

3.1 INFRAESTRUTURA

3.1.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017

Área de escavação A = 10,00 x 10,00 x 0,3

30,00 m³

3.2 SUPERESTRUTURA

3.2.1 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

Área de aplicação A = 10,00 x 10,00 x 0,30

30,00 m³



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 01
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista
LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB
DATA-BASE: fevereiro-24
BDI: 26,05%
VALOR TOTAL: R\$ 146.035,46

	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17	
3.2.2	MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 Área de aplicação $A = ((10,00 \times 2) + (10,00 \times 2)) \times 0,30$	26,00 m ³
2.2.3	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283, DIAMETRO DO FIO = 6,0mm, LARGURA = 2,45m, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 10 X10 cm Área da pintura: de acordo com quadro resumo do projeto estrutural	100,00 m ²
3.2.4	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 Área de aplicação $A = 10,0 \times 10,0 \times 0,10$	10,00 m ³
3.4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	
3.4.1	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO Quantidade = 08	8,00 und
4.0	PASSEIO	
4.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 Volume: $V = ((2 \times 102,04) \times 1,50 \times 0,07) - (4 \times (6,90 \times 1,50 \times 0,07)) = 18,53\text{m}^3$	18,53 m ³
5.0	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	
5.1	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 Volume: $V = 6 \times (6,90 \times 1,50 \times 0,07) = 2,90$	4,14 m ³
5.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 Volume: $V = 6 \times (6,90 \times 1,50 \times 0,07) = 2,90$	4,14 m ³
5.3	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023 Área: $A = (((1,50 \times 2,0) + 1,20) \times 0,25) \times 4$	4,20 m ²



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 01
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista
LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB
DATA-BASE: fevereiro-24
BDI: 26,05%
VALOR TOTAL: R\$ 146.035,46

5.4	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA 2 ANOS DURACÃO Área: $A = (6,90 \times 1,50) \times 4 = 41,40 \text{ m}^2$	41,40 m ²
6.0	DIVERSOS	
6.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 Área de assentamento $A = \text{área de locação} \times 2$	46,94 m ³



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 01

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista

LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB

DATA-BASE: fev/24

BDI: 26,05%

VALOR TOTAL: R\$ 146.035,46

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Discriminação dos serviços	Peso (%)	Valor das obras/serviços (R\$)	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4	
				Concedente R\$	%	Concedente R\$	%	Concedente R\$	%	Concedente R\$	%
CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E PASSAGEM MOLHADA - RUA PROJETADA 01											
1	MOVIMENTO DE TERRA (PAVIMENTAÇÃO)	1,53%	R\$ 2.229,57	R\$ 1.114,79	50,00%	R\$ 1.114,79	50,00%	R\$ -		R\$ -	
2	PAVIMENTAÇÃO	64,56%	R\$ 94.276,80	R\$ -		R\$ 28.283,04	30,00%	R\$ 47.138,40	50,00%	R\$ 18.855,36	20,00%
3	PASSAGEM MOLHADA	18,64%	R\$ 27.221,62	R\$ 10.888,65	40,00%	R\$ 10.888,65	40,00%	R\$ 5.444,32	20,00%	R\$ -	
4	PASSEIO	11,54%	R\$ 16.856,73	R\$ -		R\$ -		R\$ 8.428,37	50,00%	R\$ 8.428,37	50,00%
5	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	3,67%	R\$ 5.364,84	R\$ -		R\$ -		R\$ 2.682,42	50,00%	R\$ 2.682,42	50,00%
6	DIVERSOS	0,06%	R\$ 85,90	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 85,90	100,00%
Total simples		100,00%	R\$ 146.035,46	R\$ 12.003,43	8,22%	R\$ 40.286,47	27,59%	R\$ 63.693,51	43,62%	R\$ 30.052,05	20,58%
Total acumulado		100,00%		R\$ 12.003,43	8,22%	R\$ 52.289,91	35,81%	R\$ 115.983,42	79,42%	R\$ 146.035,46	100,00%



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA**

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 01
MUNICÍPIO: Cidade de Boa Vista - PB
CONTRATO Nº:

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	% Informado	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	4,67	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,40	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,97	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	1,20	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	7,30	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,65	Conforme Legislação Específica																	

Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

B.D.I = 26,05%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC,DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA
PAVIMENTAÇÃO DA RUA
EDNALDO BATISTA**



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA EDNALDO BATISTA
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista
LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB
DATA-BASE: fevereiro-24
BDI: 26,05%
VALOR TOTAL: R\$ 353.424,35

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA PROJETADA 02

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO/DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0		MOVIMENTO DE TERRA (PAVIMENTAÇÃO)					5.866,07
1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	m	268,47	0,45	0,57	153,03
1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m ²	1879,29	2,41	3,04	5.713,04
2.0		PAVIMENTAÇÃO					248.044,80
2.1	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	536,94	42,01	52,95	28.430,97
2.2	DER-PB 02.702.00	REVESTIMENTO EM PARALELEPIPEDO INCLUINDO COLCHAO AREIA	m ²	1879,29	92,71	116,86	219.613,83
3.0		PASSEIO					93.922,64
3.1	SINAPI - 94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m ³	103,25	721,68	909,68	93.922,64
4.0		RAMPAS DE ACESSIBILIDADE					5.364,84
4.1	SINAPI - 94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	4,14	408,56	514,99	2.132,06
4.2	SINAPI - 103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m ³	4,14	263,89	332,63	1.377,09
4.3	SINAPI - 104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	m ²	4,20	117,33	147,89	621,14
4.4	DER-PB 06.100.00	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA 2 ANOS DURACÃO	m ²	41,40	23,66	29,82	1.234,55
5.0		DIVERSOS					226,00
5.1	SINAPI - 102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	m ³	123,50	1,45	1,83	226,00
TOTAL GERAL							R\$ 353.424,35



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA EDNALDO BATISTA
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista
LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB
DATA-BASE: fevereiro-24
BDI: 26,05%
VALOR TOTAL: R\$ 353.424,35

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA PROJETADA 02

1.0 MOVIMENTO DE TERRA (PAVIMENTAÇÃO)

1.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018

Área de locação = 268,47 (comprimento) 268,47 m

1.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

Área de regularização e compactação A = 268,47 x 7,00 1879,29 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO

2.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

Área de assentamento A = área de locação x 2 536,94 m

2.2 REVESTIMENTO EM PARALELEPIPEDO INCLUINDO COLCHAO AREIA

Execução de Pavimento A = 268,47 x 7,00 1879,29 m²

3.0 PASSEIO

3.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

Volume: $V = ((2 \times 268,47) \times 2,0 \times 0,10) - (4 \times (6,90 \times 1,50 \times 0,10)) = 18,53\text{m}^3$ 103,25 m³

4.0 RAMPAS DE ACESSIBILIDADE

4.1 CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

Volume: $V = 6 \times (6,90 \times 1,50 \times 0,10) = 2,90$ 4,14 m³



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA**

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA EDNALDO BATISTA
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista
LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB
DATA-BASE: fevereiro-24
BDI: 26,05%
VALOR TOTAL: R\$ 353.424,35

4.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 Volume: $V = 6 \times (6,90 \times 1,50 \times 0,10) = 2,90$	4,14 m ³
4.3	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023 Área: $A = (((1,50 \times 2,0) + 1,20) \times 0,25) \times 4$	4,20 m ²
4.4	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA 2 ANOS DURACÃO Área: $A = (6,90 \times 2,0) \times 4 = 41,40 \text{ m}^2$	41,40 m ²
5.0	DIVERSOS	
5.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 Área de assentamento $A = \text{área de locação} \times 2$	123,50 m ³



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA EDNALDO BATISTA

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista

LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB

DATA-BASE: fev/24

BDI: 26,05%

VALOR TOTAL: R\$ 353.424,35

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Discriminação dos serviços	Peso (%)	Valor das obras/serviços (R\$)	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4	
				Concedente R\$	%	Concedente R\$	%	Concedente R\$	%	Concedente R\$	%
CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA PROJETADA 02											
1	MOVIMENTO DE TERRA (PAVIMENTAÇÃO)	1,66%	R\$ 5.866,07	R\$ 2.933,04	50,00%	R\$ 2.933,04	50,00%	R\$ -		R\$ -	
2	PAVIMENTAÇÃO	70,18%	R\$ 248.044,80	R\$ -		R\$ 74.413,44	30,00%	R\$ 124.022,40	50,00%	R\$ 49.608,96	20,00%
3	PASSEIO	26,58%	R\$ 93.922,64	R\$ 37.569,06	40,00%	R\$ 37.569,06	40,00%	R\$ 18.784,53	20,00%	R\$ -	
4	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	1,52%	R\$ 5.364,84	R\$ -		R\$ -		R\$ 2.682,42	50,00%	R\$ 2.682,42	50,00%
5	DIVERSOS	0,06%	R\$ 226,00	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 226,00	100,00%
Total simples		98,42%	R\$ 353.424,35	R\$ 40.502,09	11,46%	R\$ 114.915,53	32,51%	R\$ 145.489,35	41,17%	R\$ 52.517,38	14,86%
Total acumulado		100,00%		R\$ 40.502,09	11,46%	R\$ 155.417,62	43,97%	R\$ 300.906,97	85,14%	R\$ 353.424,35	100,00%



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA**

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA EDNALDO BATISTA
MUNICÍPIO: Cidade de Boa Vista - PB
CONTRATO Nº:

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	% Informado	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	4,67	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,40	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,97	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	1,20	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	7,30	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,65	Conforme Legislação Específica																	

Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

B.D.I = 26,05%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC,DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA
PAVIMENTAÇÃO DA RUA
PROJETADA 03**



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 03
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista
LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB
DATA-BASE: fevereiro-24
BDI: 26,05%
VALOR TOTAL: R\$ 247.861,19

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E PASSAGEM MOLHADA - RUA PROJETADA 03

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO/DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0		MOVIMENTO DE TERRA (PAVIMENTAÇÃO)					3.630,82
1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	m	166,17	0,45	0,57	94,72
1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m ²	1163,19	2,41	3,04	3.536,10
2.0		PAVIMENTAÇÃO					153.527,78
2.1	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	332,34	42,01	52,95	17.597,40
2.2	DER-PB 02.702.00	REVESTIMENTO EM PARALELEPIPEDO INCLUINDO COLCHAO AREIA	m ²	1163,19	92,71	116,86	135.930,38
3.0		PASSAGEM MOLHADA					27.221,62
3.1		INFRAESTRUTURA					
3.1.1	96520	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m ³	30,00	81,34	102,53	3.075,90
3.2		SUPERESTRUTURA					
3.2.1	96399	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³	30,00	111,94	141,10	4.233,00
3.2.3	02868 - ORSE	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283, DIAMETRO DO FIO = 6,0mm, LARGURA = 2,45m, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 10 X10 cm	m ²	100,00	49,99	63,01	6.301,00
3.2.3	94966	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m ³	26,00	167,60	211,26	5.492,76
3.2.4	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m ³	10,00	478,48	603,12	6.031,20
3.3		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
3.3.1	C0354 - SEINFRA	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	und	8,00	207,04	260,97	2.087,76
4.0		PASSEIO					57.828,36



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 03
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista
LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB
DATA-BASE: fevereiro-24
BDI: 26,05%
VALOR TOTAL: R\$ 247.861,19

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E PASSAGEM MOLHADA - RUA PROJETADA 03

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO/DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
4.1	SINAPI - 94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m³	63,57	721,68	909,68	57.828,36
5.0		RAMPAS DE ACESSIBILIDADE					5.512,73
5.1	SINAPI - 94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	4,14	408,56	514,99	2.132,06
5.2	SINAPI - 103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	4,14	263,89	332,63	1.377,09
5.3	SINAPI - 104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	m²	5,20	117,33	147,89	769,03
5.4	DER-PB 06.100.00	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA 2 ANOS DURACÃO	m²	41,40	23,66	29,82	1.234,55
6.0		DIVERSOS					139,88
6.1	SINAPI - 102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	m³	76,44	1,45	1,83	139,88
TOTAL GERAL							R\$ 247.861,19



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 03
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista
LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB
DATA-BASE: fevereiro-24
BDI: 26,05%
VALOR TOTAL: R\$ 247.861,19

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E PASSAGEM MOLHADA - RUA PROJETADA 03

1.0 MOVIMENTO DE TERRA (PAVIMENTAÇÃO)

1.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018

Área de locação = 166,17 (comprimento) 166,17 m

1.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

Área de regularização e compactação A = 166,17 x 7,00 1163,19 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO

2.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

Área de assentamento A = área de locação x 2 332,34 m

2.2 REVESTIMENTO EM PARALELEPIPEDO INCLUINDO COLCHAO AREIA

Execução de Pavimento A = 166,17 x 7,00 1163,19 m²

3.0 PASSAGEM MOLHADA

3.1 INFRAESTRUTURA

3.1.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017

Área de escavação A = 10,00 x 10,00 x 0,3 30,00 m³

3.2 SUPERESTRUTURA

3.2.1 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E

TRANSPORTE. AF_11/2019



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 03
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista
LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB
DATA-BASE: fevereiro-24
BDI: 26,05%
VALOR TOTAL: R\$ 247.861,19

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Área de aplicação A = 10,00 x 10,00 x 0,30	30,00 m ³
	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17	
3.2.2	MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	
	Área de aplicação A = ((10,00 x 2) + (10,00 x 2)) x 0,30	26,00 m ³
	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283, DIAMETRO DO FIO = 6,0mm, LARGURA = 2,45m, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 10 X10 cm	
3.2.3	Área da pintura: de acordo com quadro resumo do projeto estrutural	100,00 m ²
	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -PREPARO MECÂNICO COM	
3.2.4	BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	
	Área de aplicação A = 10,0 x 10,0 x 0,10	10,00 m ³
3.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	
	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	
3.3.1	Quantidade = 14	8,00 und
4.0	PASSEIO	
	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA,	
4.1	ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	
	Volume: $V = ((2 \times 102,04) \times 1,50 \times 0,07) - (4 \times (6,90 \times 1,50 \times 0,07)) = 18,53\text{m}^3$	63,57 m ³
5.0	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	
	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	
5.1	AF_07/2016	
	Volume: $V = 6 \times (6,90 \times 1,50 \times 0,07) = 2,90$	4,14 m ³
	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	
5.2	Volume: $V = 6 \times (6,90 \times 1,50 \times 0,07) = 2,90$	4,14 m ³



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 03

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista

LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB

DATA-BASE: fevereiro-24

BDI: 26,05%

VALOR TOTAL: R\$ 247.861,19

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.3	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023 Área: $A = (((1,50 \times 2,0) + 1,20) \times 0,25) \times 4$	5,20 m ²
5.4	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA 2 ANOS DURACÃO Área: $A = (6,90 \times 1,50) \times 4 = 41,40 \text{ m}^2$	41,40 m ²
6.0	DIVERSOS	
6.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 Área de assentamento $A = \text{área de locação} \times 2$	76,44 m ³



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 03

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista

LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB

DATA-BASE: fev/24

BDI: 26,05%

VALOR TOTAL: R\$ 247.861,19

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Discriminação dos serviços	Peso (%)	Valor das obras/serviços (R\$)	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4	
				Concedente R\$	%	Concedente R\$	%	Concedente R\$	%	Concedente R\$	%
CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E PASSAGEM MOLHADA - RUA PROJETADA 03											
1	MOVIMENTO DE TERRA (PAVIMENTAÇÃO)	1,46%	R\$ 3.630,82	R\$ 1.815,41	50,00%	R\$ 1.815,41	50,00%	R\$ -		R\$ -	
2	PAVIMENTAÇÃO	61,94%	R\$ 153.527,78	R\$ -		R\$ 46.058,33	30,00%	R\$ 76.763,89	50,00%	R\$ 30.705,56	20,00%
3	PASSAGEM MOLHADA	10,98%	R\$ 27.221,62	R\$ 10.888,65	40,00%	R\$ 10.888,65	40,00%	R\$ 5.444,32	20,00%	R\$ -	
4	PASSEIO	23,33%	R\$ 57.828,36	R\$ -		R\$ -		R\$ 28.914,18	50,00%	R\$ 28.914,18	50,00%
5	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	2,22%	R\$ 5.512,73	R\$ -		R\$ -		R\$ 2.756,37	50,00%	R\$ 2.756,37	50,00%
6	DIVERSOS	0,06%	R\$ 139,88	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 139,88	100,00%
Total simples		100,00%	R\$ 247.861,19	R\$ 12.704,06	5,13%	R\$ 58.762,39	23,71%	R\$ 113.878,76	45,94%	R\$ 62.515,98	25,22%
Total acumulado		100,00%		R\$ 12.704,06	5,13%	R\$ 71.466,45	28,83%	R\$ 185.345,21	74,78%	R\$ 247.861,19	100,00%



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 03
MUNICÍPIO: Cidade de Boa Vista - PB
CONTRATO Nº:

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	% Informado	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	4,67	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,40	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,97	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	1,20	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	7,30	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,65	Conforme Legislação Específica																	

Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

B.D.I = 26,05%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC,DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA
PAVIMENTAÇÃO DA RUA
PROJETADA 04**



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 04
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista
LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB
DATA-BASE: fevereiro-24
BDI: 26,05%
VALOR TOTAL: R\$ 167.492,91

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA PROJETADA 04

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO/DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0		MOVIMENTO DE TERRA (PAVIMENTAÇÃO)					2.766,00
1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	m	126,59	0,45	0,57	72,16
1.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m ²	886,13	2,41	3,04	2.693,84
2.0		PAVIMENTAÇÃO					116.959,03
2.1	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	253,18	42,01	52,95	13.405,88
2.2	DER-PB 02.702.00	REVESTIMENTO EM PARALELEPIPEDO INCLUINDO COLCHAO AREIA	m ²	886,13	92,71	116,86	103.553,15
3.0		PASSEIO					42.296,48
3.1	SINAPI - 94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m ³	46,50	721,68	909,68	42.296,48
4.0		RAMPAS DE ACESSIBILIDADE					5.364,84
4.1	SINAPI - 94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	4,14	408,56	514,99	2.132,06
4.2	SINAPI - 103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m ³	4,14	263,89	332,63	1.377,09
4.3	SINAPI - 104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	m ²	4,20	117,33	147,89	621,14
4.4	DER-PB 06.100.00	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA 2 ANOS DURACÃO	m ²	41,40	23,66	29,82	1.234,55
5.0		DIVERSOS					106,56
5.1	SINAPI - 102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	m ³	58,23	1,45	1,83	106,56

TOTAL GERAL

R\$ 167.492,91

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA PROJETADA 04

1.0 MOVIMENTO DE TERRA (PAVIMENTAÇÃO)

1.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018

Área de locação = 126,59 (comprimento) 126,59 m

1.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

Área de regularização e compactação A = 126,59 x 7,00 886,13 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO

2.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

Área de assentamento A = área de locação x 2 253,18 m

2.2 REVESTIMENTO EM PARALELEPIPEDO INCLUINDO COLCHAO AREIA

Execução de Pavimento A = 126,59 x 7,00 886,13 m²

3.0 PASSEIO

3.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA,

ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

Volume: $V = ((2 \times 126,59) \times 2,0 \times 0,10) - (4 \times (6,90 \times 1,50 \times 0,10)) = 18,53\text{m}^3$ 46,50 m³

4.0 RAMPAS DE ACESSIBILIDADE

4.1 CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

AF_07/2016

Volume: $V = 6 \times (6,90 \times 1,50 \times 0,10) = 2,90$ 4,14 m³

4.2 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 04
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista
LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB
DATA-BASE: fevereiro-24
BDI: 26,05%
VALOR TOTAL: R\$ 167.492,91

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.2	Volume: $V = 6 \times (6,90 \times 1,50 \times 0,10) = 2,90$	4,14 m ³
4.3	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023 Área: $A = (((1,50 \times 2,0) + 1,20) \times 0,25) \times 4$	4,20 m ²
4.4	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA 2 ANOS DURACÃO Área: $A = (6,90 \times 2,0) \times 4 = 41,40 \text{ m}^2$	41,40 m ²
5.0	DIVERSOS	
5.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 Área de assentamento $A = \text{área de locação} \times 2$	58,23 m ³



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 04

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista

LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB

DATA-BASE: fev/24

BDI: 26,05%

VALOR TOTAL: R\$ 167.492,91

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Discriminação dos serviços	Peso (%)	Valor das obras/serviços (R\$)	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4	
				Concedente R\$	%	Concedente R\$	%	Concedente R\$	%	Concedente R\$	%
CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA PROJETADA 04											
1	MOVIMENTO DE TERRA (PAVIMENTAÇÃO)	1,65%	R\$ 2.766,00	R\$ 1.383,00	50,00%	R\$ 1.383,00	50,00%	R\$ -		R\$ -	
2	PAVIMENTAÇÃO	69,83%	R\$ 116.959,03	R\$ -		R\$ 35.087,71	30,00%	R\$ 58.479,52	50,00%	R\$ 23.391,81	20,00%
3	PASSEIO	25,25%	R\$ 42.296,48	R\$ 16.918,59	40,00%	R\$ 16.918,59	40,00%	R\$ 8.459,30	20,00%	R\$ -	
4	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	3,20%	R\$ 5.364,84	R\$ -		R\$ -		R\$ 2.682,42	50,00%	R\$ 2.682,42	50,00%
5	DIVERSOS	0,06%	R\$ 106,56	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 106,56	100,00%
Total simples		96,73%	R\$ 167.492,91	R\$ 18.301,59	10,93%	R\$ 53.389,30	31,88%	R\$ 69.621,23	41,57%	R\$ 26.180,79	15,63%
Total acumulado		100,00%		R\$ 18.301,59	10,93%	R\$ 71.690,89	42,80%	R\$ 141.312,12	84,37%	R\$ 167.492,91	100,00%



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA**

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

OBRA: Construção de pavimentação e passagem molhada no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 04
MUNICÍPIO: Cidade de Boa Vista - PB
CONTRATO Nº:

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	% Informado	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	4,67	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,40	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,97	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	1,20	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	7,30	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,65	Conforme Legislação Específica																	

Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

B.D.I = 26,05%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC,DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA
PAVIMENTAÇÃO DA RUA
PROJETADA 05**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA**

OBRA: Construção de pavimentação no município de Boa Vista (PB) - RUA
PROJETADA 01 - Campo de Futebol e Cemitério
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista
LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB
DATA-BASE: fevereiro-24
BDI: 26,05%
VALOR TOTAL: R\$ 598.612,15

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA PROJETADA 01 - Campo de Futebol e Cemitério

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO/DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0		MOVIMENTO DE TERRA (PAVIMENTAÇÃO)					94.887,52
1.1	SINAPI - 99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	m	343,00	0,45	0,57	195,51
1.2	SINAPI - 6081 (INSUMO)	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	m³	1029,00	55,05	69,39	71.402,31
1.3	SINAPI - 96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	1029,00	11,12	14,02	14.426,58
1.4	SINAPI - 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m²	2915,50	2,41	3,04	8.863,12
2.0		PAVIMENTAÇÃO					377.029,03
2.1	SINAPI - 94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	686,00	42,01	52,95	36.323,70
2.2	DER-PB 02.702.00	REVESTIMENTO EM PARALELEPEDEDO INCLUINDO COLCHAO AREIA	m²	2915,50	92,71	116,86	340.705,33
3.0		PASSEIO					121.042,02
3.1	SINAPI - 94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m³	133,06	721,68	909,68	121.042,02
4.0		RAMPAS DE ACESSIBILIDADE					5.364,84
4.1	SINAPI - 94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	4,14	408,56	514,99	2.132,06
4.2	SINAPI - 103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	4,14	263,89	332,63	1.377,09
4.3	SINAPI - 104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	m²	4,20	117,33	147,89	621,14
4.4	DER-PB 06.100.00	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA 2 ANOS DURACÃO	m²	41,40	23,66	29,82	1.234,55
5.0		DIVERSOS					288,74
5.1	SINAPI - 102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	m³	157,78	1,45	1,83	288,74

TOTAL GERAL

R\$ 598.612,15

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA PROJETADA 01 - Campo de Futebol e Cemitério

1.0 MOVIMENTO DE TERRA (PAVIMENTAÇÃO)

1.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018

Área de locação = 343,00 (comprimento) 343,00 m

1.2 ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)

Área de execução e compactação A = 343,00 x 10,0 x 0,30 1029,00 m³

1.3 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

Área de execução e compactação A = 343,00 x 10,0 x 0,30 1029,00 m³

1.4 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

Área de regularização e compactação A = 343,00 x 8,50 2915,50 m²

2.0 PAVIMENTAÇÃO

2.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

Área de assentamento A = área de locação x 2 686,00 m

2.2 REVESTIMENTO EM PARALELEPIPEDO INCLUINDO COLCHAO AREIA

Execução de Pavimento A = 343,00 x 8,50 2915,50 m²

3.0 PASSEIO

3.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA,

ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

Volume: $V = ((2 \times 343,00) \times 2,0 \times 0,10) - (4 \times (6,90 \times 1,50 \times 0,10)) = 18,53\text{m}^3$ 133,06 m³

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.0 RAMPAS DE ACESSIBILIDADE

CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

4.1 AF_07/2016

Volume: $V = 6 \times (6,90 \times 1,50 \times 0,10) = 2,90$

4,14 m³

4.2 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

Volume: $V = 6 \times (6,90 \times 1,50 \times 0,10) = 2,90$

4,14 m³

4.3 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023

Área: $A = (((1,50 \times 2,0) + 1,20) \times 0,25) \times 4$

4,20 m²

4.4 SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA 2 ANOS DURACÃO

Área: $A = (6,90 \times 2,0) \times 4 = 41,40 \text{ m}^2$

41,40 m²

5.0 DIVERSOS

5.1 PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021

Área de assentamento $A = \text{área de locação} \times 2$

157,78 m³



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 01 - Campo de Futebol e Cemitério

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista

LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB

DATA-BASE: fev/24

BDI: 26,05%

VALOR TOTAL: R\$ 598.612,15

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Discriminação dos serviços	Peso (%)	Valor das obras/serviços (R\$)	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4	
				Concedente R\$	%	Concedente R\$	%	Concedente R\$	%	Concedente R\$	%
CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA PROJETADA 01 - Campo de Futebol e Cemitério											
1	MOVIMENTO DE TERRA (PAVIMENTAÇÃO)	15,85%	R\$ 94.887,52	R\$ 47.443,76	50,00%	R\$ 47.443,76	50,00%	R\$ -		R\$ -	
2	PAVIMENTAÇÃO	62,98%	R\$ 377.029,03	R\$ -		R\$ 188.514,52	50,00%	R\$ 188.514,52	50,00%	R\$ -	
3	PASSEIO	20,22%	R\$ 121.042,02	R\$ 48.416,81	40,00%	R\$ 48.416,81	40,00%	R\$ 24.208,40	20,00%	R\$ -	
4	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	0,90%	R\$ 5.364,84	R\$ -		R\$ -		R\$ 2.682,42	50,00%	R\$ 2.682,42	50,00%
5	DIVERSOS	0,05%	R\$ 288,74	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 288,74	100,00%
Total simples		99,06%	R\$ 598.612,15	R\$ 95.860,57	16,01%	R\$ 284.375,08	47,51%	R\$ 215.405,34	35,98%	R\$ 2.971,16	0,50%
Total acumulado		100,00%		R\$ 95.860,57	16,01%	R\$ 380.235,65	63,52%	R\$ 595.640,99	99,50%	R\$ 598.612,15	100,00%



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

OBRA: Construção de pavimentação no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 01 - Campo de Futebol e Cemitério
MUNICÍPIO: Cidade de Boa Vista - PB
CONTRATO Nº:

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	% Informado	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	4,67	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,40	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,97	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	1,20	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	7,30	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,65	Conforme Legislação Específica																	

Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

B.D.I = 26,05%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC,DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA
PAVIMENTAÇÃO DA RUA
PROJETADA 06**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA PROJETADA 02 - Campo de Futebol e Cemitério

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO/DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0		MOVIMENTO DE TERRA (PAVIMENTAÇÃO)					113.048,36
1.1	SINAPI - 99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	m	262,00	0,45	0,57	149,34
1.2	SINAPI - 6081 (INSUMO)	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	m³	786,00	55,05	69,39	54.540,54
1.3	SINAPI - 96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	786,00	11,12	14,02	11.019,72
1.4	SINAPI - 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m²	1834,00	2,41	3,04	5.575,36
1.5		CONSTRUÇÃO DE BUEIROS					
1.5.1	SINAPI - 102743	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	und	3,00	4275,55	5.389,33	16.167,99
1.5.2	SINAPI - 90100	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	39,20	12,15	15,32	600,54
1.5.3	SINAPI - 101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	m³	5,60	238,49	300,62	1.683,47
1.5.4	SINAPI - 92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	28,00	512,62	646,16	18.092,48
1.5.5	SINAPI - 91031	CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT CHP = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHP DIURNO. AF_06/2015 (transporte dos tubos)	CHP	1,15	250,27	315,47	362,79
1.5.6	SINAPI - 93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	19,54	22,84	28,79	562,56
1.5.7	SINAPI - 102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	m³	6,36	535,57	675,09	4.293,57
2.0		PAVIMENTAÇÃO					242.067,04
2.1	SINAPI - 94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	524,00	42,01	52,95	27.745,80
2.2.	DER-PB 02.702.00	REVESTIMENTO EM PARALELEPIEDO INCLUINDO COLCHAO AREIA	m²	1834,00	92,71	116,86	214.321,24



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação no município de Boa Vista (PB) - RUA
PROJETADA 02 - Campo de Futebol e Cemitério
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista
LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB
DATA-BASE: fevereiro-24
BDI: 26,05%
VALOR TOTAL: R\$ 428.435,56

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA PROJETADA 02 - Campo de Futebol e Cemitério

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO/DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
3.0		PASSEIO					67.734,77
3.1	SINAPI - 94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m³	74,46	721,68	909,68	67.734,77
4.0		RAMPAS DE ACESSIBILIDADE					5.364,84
4.1	SINAPI - 94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	4,14	408,56	514,99	2.132,06
4.2	SINAPI - 103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	4,14	263,89	332,63	1.377,09
4.3	SINAPI - 104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	m²	4,20	117,33	147,89	621,14
4.4	DER-PB 06.100.00	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA 2 ANOS DURACÃO	m²	41,40	23,66	29,82	1.234,55
5.0		DIVERSOS					220,55
5.1	SINAPI - 102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	m³	120,52	1,45	1,83	220,55
TOTAL GERAL							R\$ 428.435,56



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação no município de Boa Vista (PB) - RUA
PROJETADA 02 - Campo de Futebol e Cemitério
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista
LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB
DATA-BASE: fevereiro-24
BDI: 26,05%
VALOR TOTAL: R\$ 428.435,56

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA PROJETADA 02 - Campo de Futebol e Cemitério

1.0 MOVIMENTO DE TERRA (PAVIMENTAÇÃO)

1.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018

Área de locação = 262,00 (comprimento)

262,00 m

1.2 ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)

Área de execução e compactação A = 343,00 x 10,0 x 0,30

786,00 m³

1.3 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO,
CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

Área de execução e compactação A = 262,00 x 10,0 x 0,30

786,00 m³

1.4 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

Área de regularização e compactação A = 262,00 x 7,00

1834,00 m²

1.5 CONSTRUÇÃO DE BUEIROS

1.5.1 BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E
MATERIAIS. AF_07/2021

Quantidade de boca de ala = 3 unidades

3,00 und

1.5.2 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),
RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.
AF_02/2021

Área de execução e compactação A = 2 x (1,0 x 4,0 x 1,40) + 2 x (1,0 x 10,0 x 1,40) =

39,20 m³

1.5.3 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020

Área de execução e compactação A = (2 x 4,0 x 0,20) + (2 x 10,0 x 0,20) =

5,60 m³

1.5.4 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM
LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Quantidade de bueiros = $(2 \times 4) + (2 \times 10) = 28,00$ m	28,00 m
1.5.5	CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT CHP = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHP DIURNO. AF_06/2015 (transporte dos tubos)	
	Distância Campina Grande/PB - Boa Vista/PB = 46km / 40km/h =	1,15 CHP
1.5.6	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	
	Área de reaterro A = $39,20 - 5,60 - 14,06 = 19,54$	19,54 m ³
1.5.7	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	
	Volume de concreto = 6,36 m ³	6,36 m ³
2.0	PAVIMENTAÇÃO	
2.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	
	Área de assentamento A = área de locação x 2	524,00 m
2.2.	REVESTIMENTO EM PARALELEPIPEDO INCLUINDO COLCHAO AREIA	
	Execução de Pavimento A = 262,00 x 7,0	1834,00 m ²
3.0	PASSEIO	
3.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	
	Volume: $V = ((2 \times 343,00) \times 2,0 \times 0,10) - (4 \times (6,90 \times 1,50 \times 0,10)) = 18,53$ m ³	74,46 m ³
4.0	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	
4.1	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação no município de Boa Vista (PB) - RUA
PROJETADA 02 - Campo de Futebol e Cemitério

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista

LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB

DATA-BASE: fevereiro-24

BDI: 26,05%

VALOR TOTAL: R\$ 428.435,56

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Volume: $V = 6 \times (6,90 \times 1,50 \times 0,10) = 2,90$	4,14 m ³
4.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	
	Volume: $V = 6 \times (6,90 \times 1,50 \times 0,10) = 2,90$	4,14 m ³
4.3	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	
	Área: $A = (((1,50 \times 2,0) + 1,20) \times 0,25) \times 4$	4,20 m ²
4.4	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA 2 ANOS DURACÃO	
	Área: $A = (6,90 \times 2,0) \times 4 = 41,40 \text{ m}^2$	41,40 m ²
5.0	DIVERSOS	
5.1	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	
	Área de assentamento $A = \text{área de locação} \times 2$	120,52 m ³



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

OBRA: Construção de pavimentação no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 02 - Campo de Futebol e Cemitério

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Boa Vista

LOCAL: Cidade de Boa Vista - PB

DATA-BASE: fev/24

BDI: 26,05%

VALOR TOTAL: R\$ 428.435,56

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Discriminação dos serviços	Peso (%)	Valor das obras/serviços (R\$)	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		
				Concedente R\$	%	Concedente R\$	%	Concedente R\$	%	Concedente R\$	%	
CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA PROJETADA 02 - Campo de Futebol e Cemitério												
1	MOVIMENTO DE TERRA (PAVIMENTAÇÃO)	26,39%	R\$ 113.048,36	R\$ 56.524,18	50,00%	R\$ 56.524,18	50,00%	R\$ -		R\$ -		
2	PAVIMENTAÇÃO	56,50%	R\$ 242.067,04	R\$ -		R\$ 121.033,52	50,00%	R\$ 121.033,52	50,00%	R\$ -		
3	PASSEIO	15,81%	R\$ 67.734,77	R\$ 27.093,91	40,00%	R\$ 27.093,91	40,00%	R\$ 13.546,95	20,00%	R\$ -		
4	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	1,25%	R\$ 5.364,84	R\$ -		R\$ -		R\$ 2.682,42	50,00%	R\$ 2.682,42	50,00%	
5	DIVERSOS	0,05%	R\$ 220,55	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ 220,55	100,00%	
Total simples		98,70%	R\$ 428.435,56	R\$ 83.618,09	19,52%	R\$ 204.651,61	47,77%	R\$ 137.262,89	32,04%	R\$ 2.902,97	0,68%	
Total acumulado		100,00%		R\$ 83.618,09	19,52%	R\$ 288.269,70	67,28%	R\$ 425.532,59	99,32%	R\$ 428.435,56	100,00%	



PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

OBRA: Construção de pavimentação no município de Boa Vista (PB) - RUA PROJETADA 02 - Campo de Futebol e Cemitério
MUNICÍPIO: Cidade de Boa Vista - PB
CONTRATO Nº:

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	% Informado	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	4,67	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,40	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,97	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	1,20	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	7,30	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,65	Conforme Legislação Específica																	

Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

B.D.I = 26,05%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC,DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

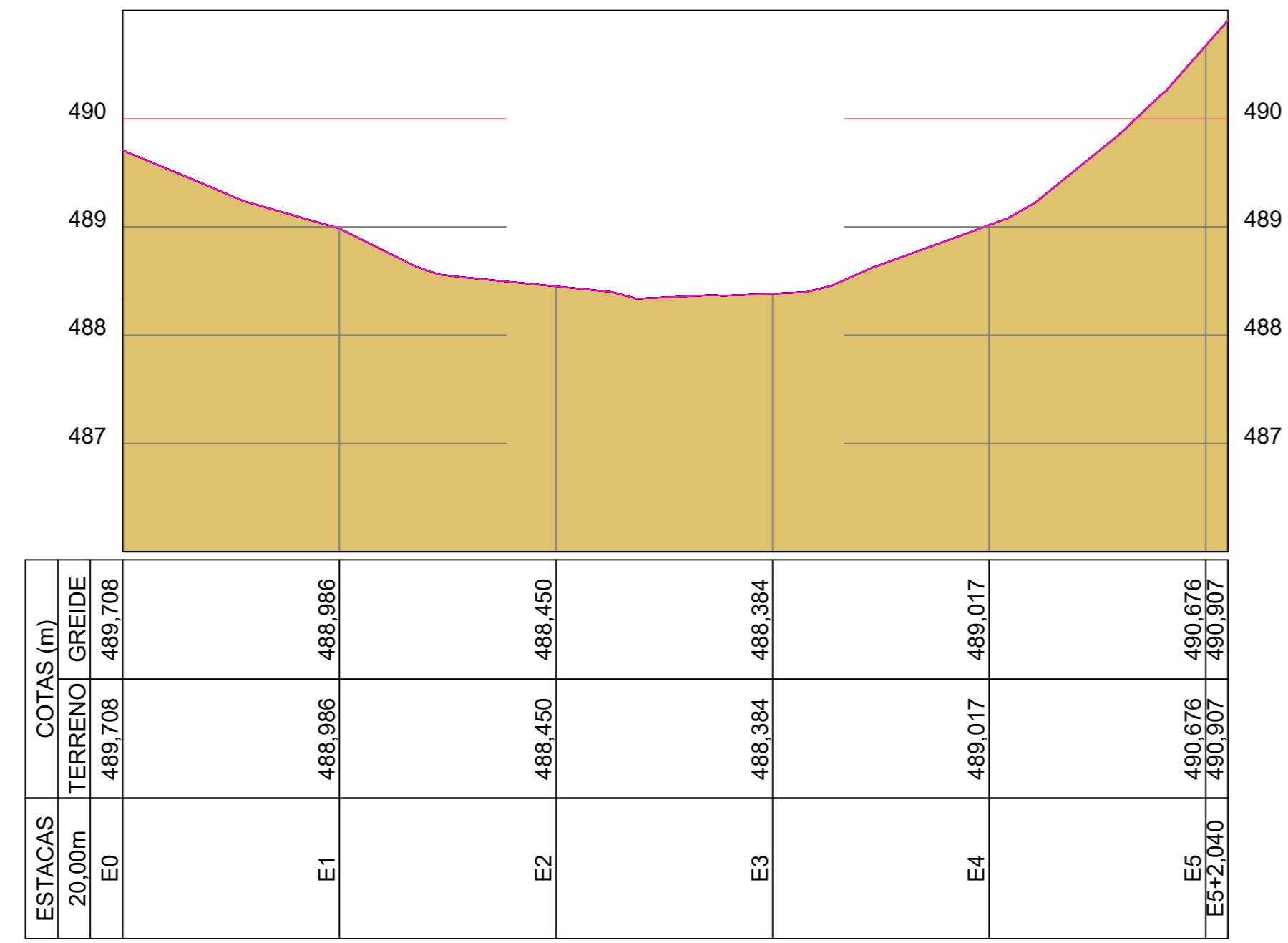
OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO



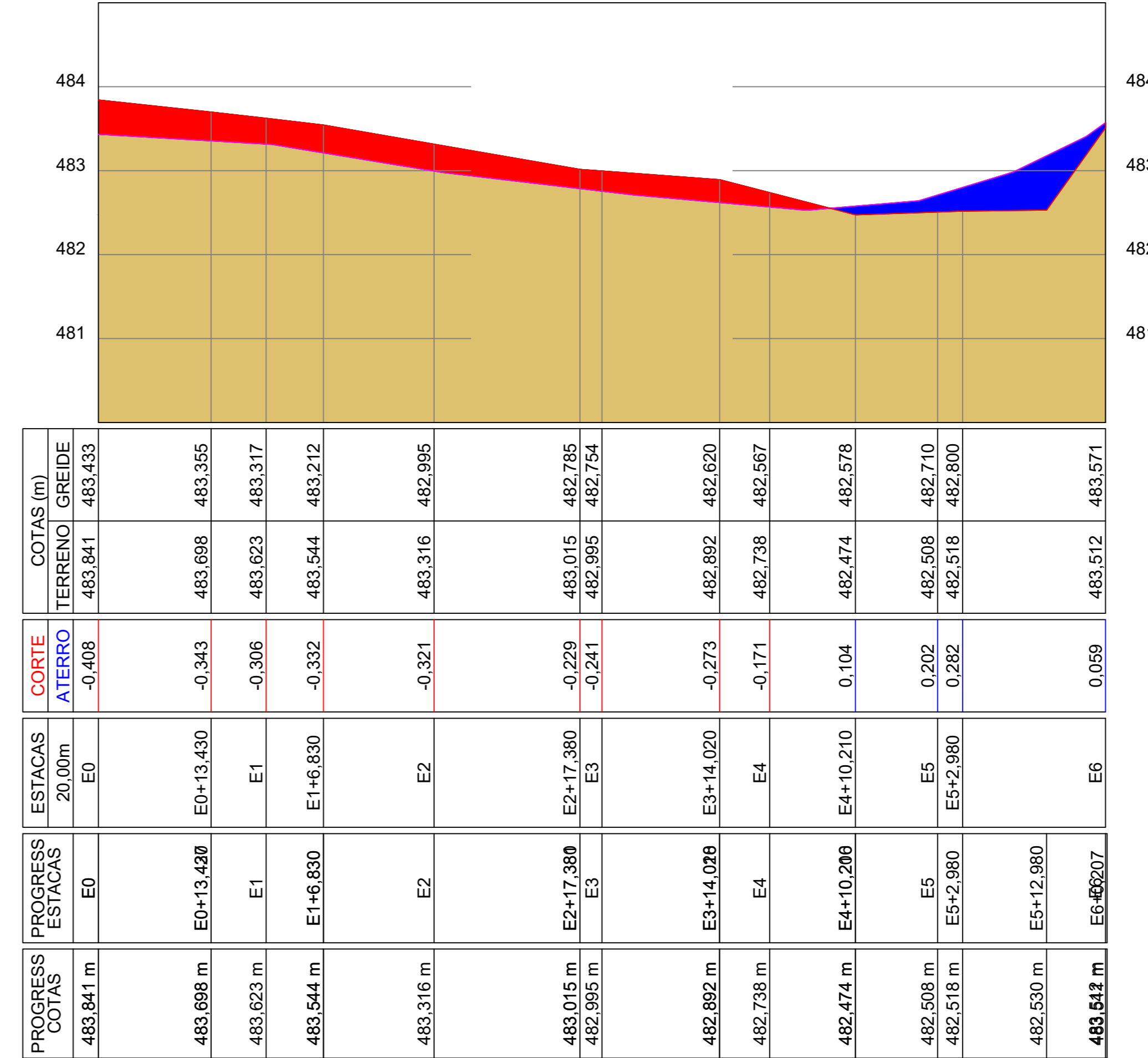
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VISTA**

PROJETO

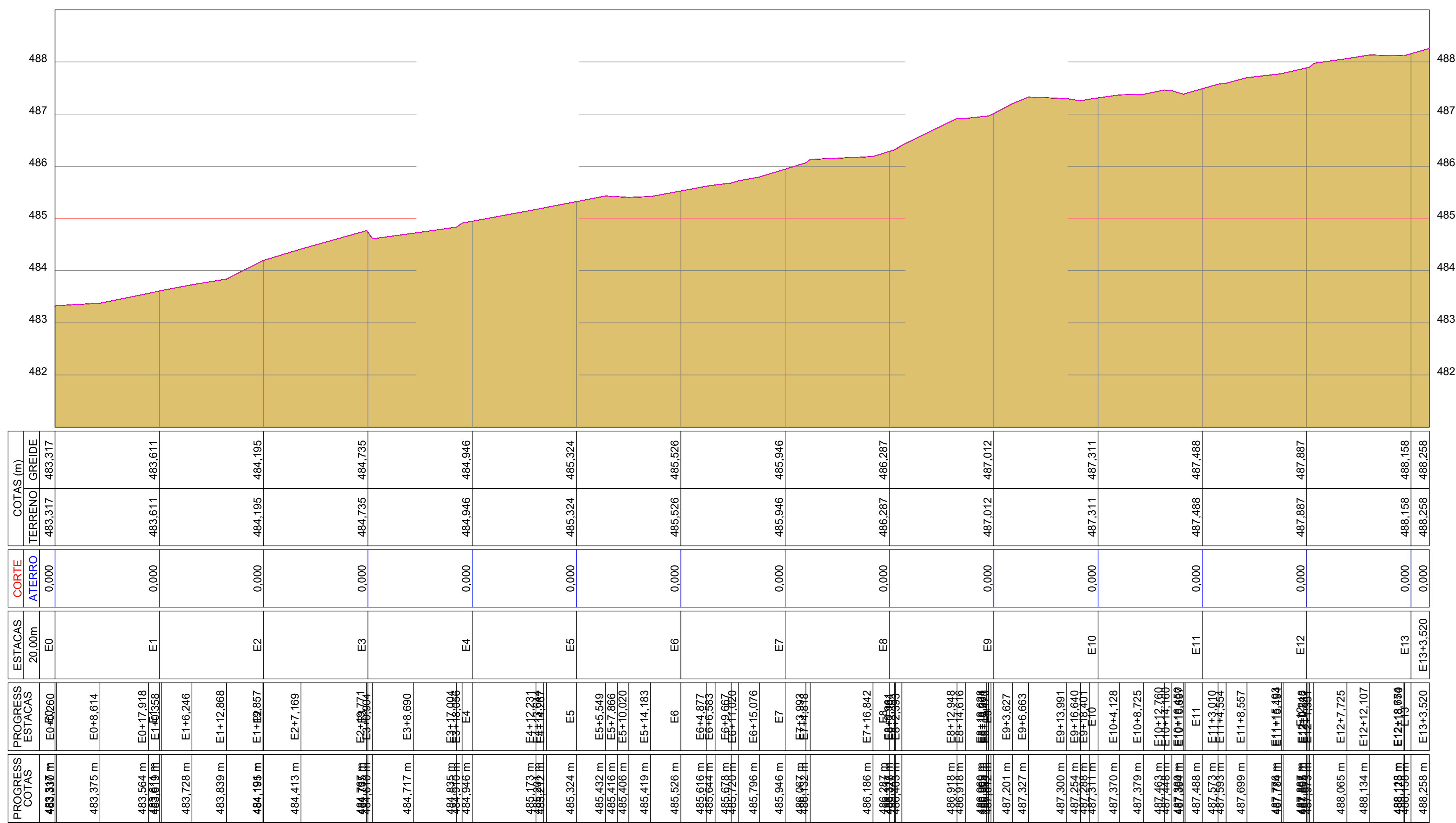
Perfil longitudinal Rua Projetada 01
708.46m
7.00m
102.04 COM



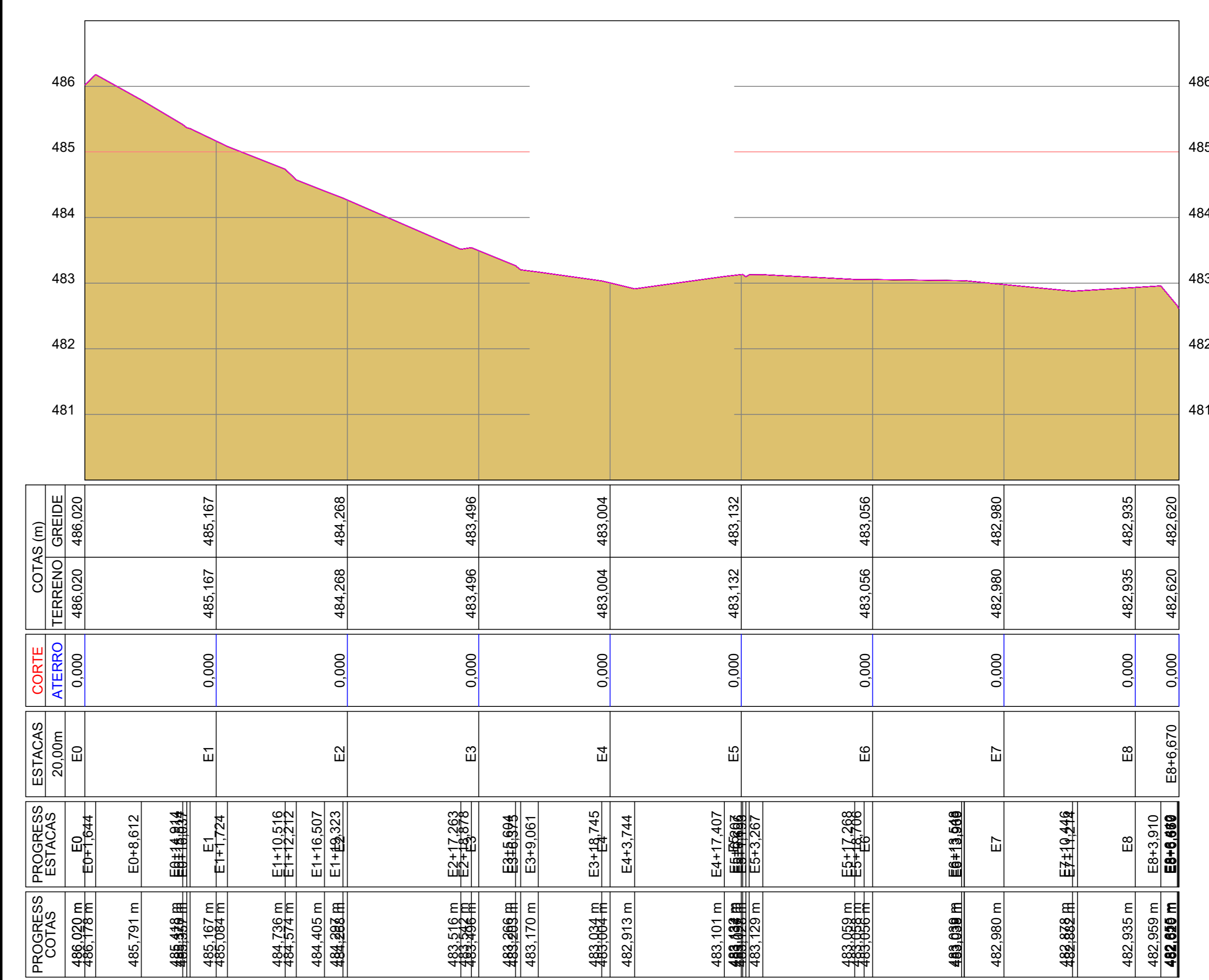
Perfil longitudinal Rua Projetada 04
893.75m²
7.00m
126.59M Comprimento



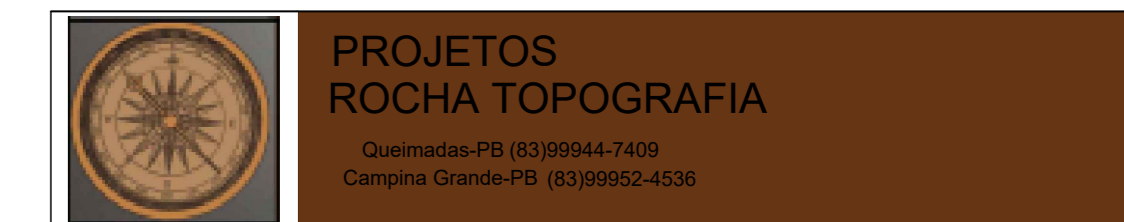
Perfil longitudinal Rua EDNALDO BATISTA 1882.73m²
7.00m
268.47M COM

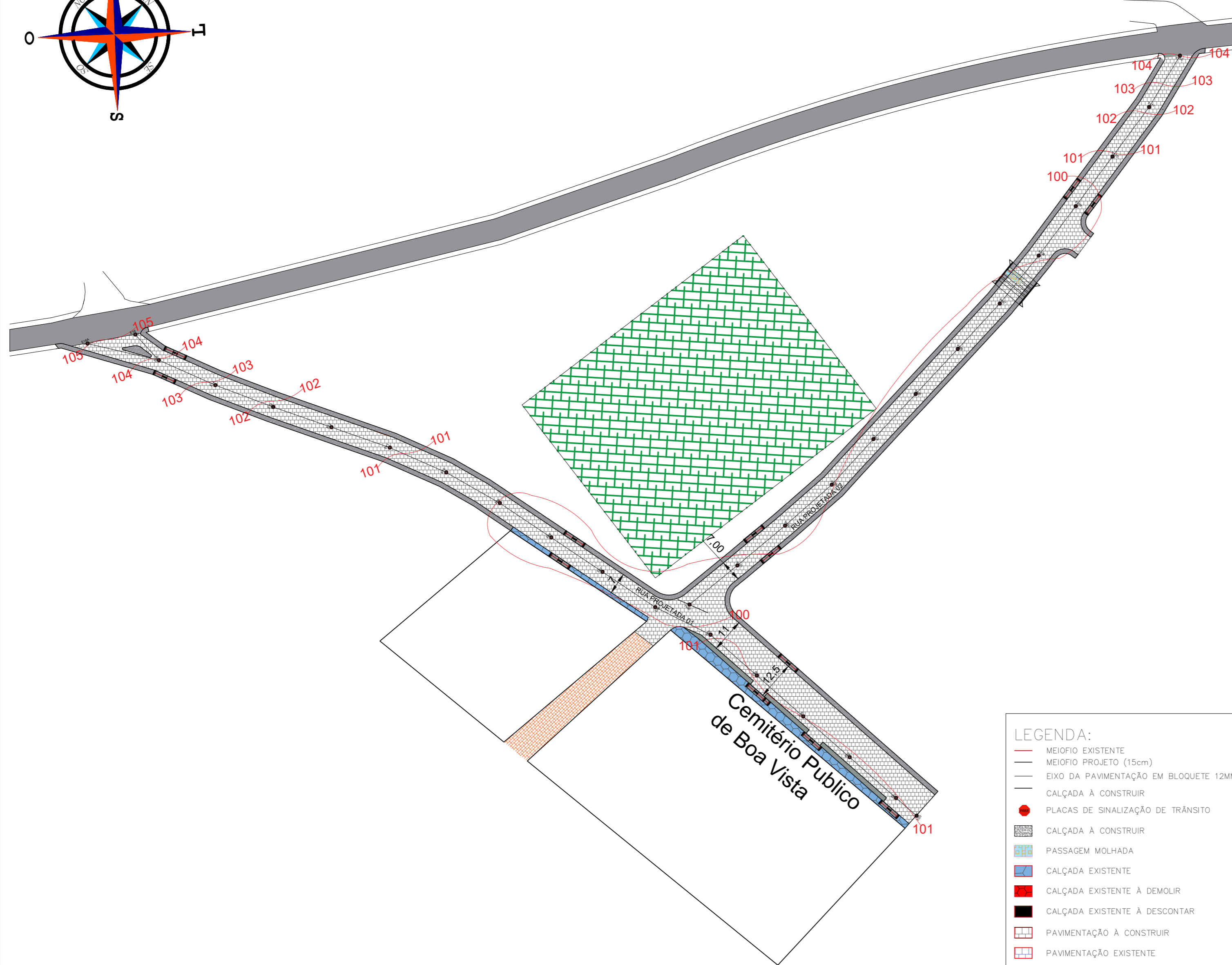
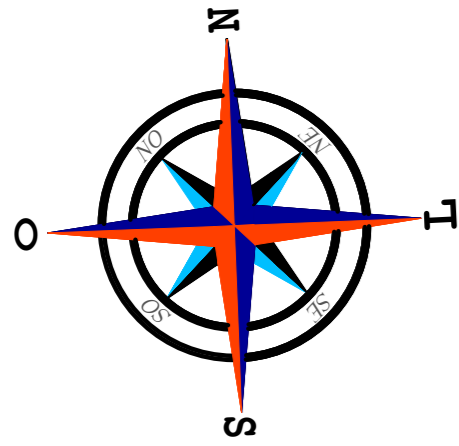


Perfil longitudinal Rua Projetada 03
1175.49m²
7.00m
1.66.17m Comprimento



PRANCHA	DESENHO / ESCALA
P02	1 / 500
PROPRIETÁRIO	
ENGENHEIRO	
CONSTRUTOR	
PLANTA TOPOGRÁFICA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL	
MUNICÍPIO: BOA VISTA - PB	
LOCAL: RUAS EDNALDO BATISTA, PROJETADA 01, 03 E 04.	
OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE BOA VISTA - PB	
RESPONSÁVEL TÉCNICO	
LAIS TRINDADE LOUREIRO MARINHO	
CREA: 161798399-3	





PRANCHA DESENHO / ESCALA
P01 / 02 1 / 4000

PROPRIETÁRIO
 ENGENHEIRO
 CONSTRUTOR

PLANTA TOPOGRÁFICA

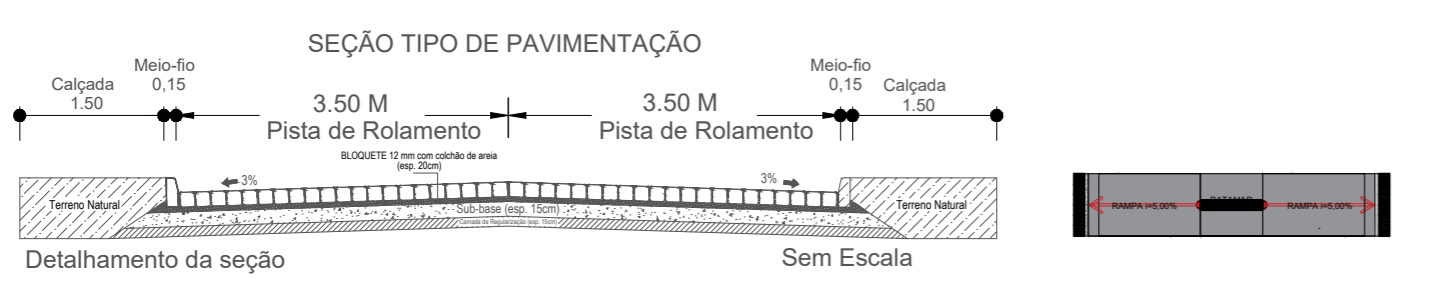
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL
 MUNICÍPIO: BOA VISTA - PB
 LOCAL: RUA SÍTIO CASA GRANDE

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE BOA VISTA-PB

RESPONSÁVEL TÉCNICO
 LAIS TRINDADE LOUREIRO MARINHO
 CREA: 161798399-3

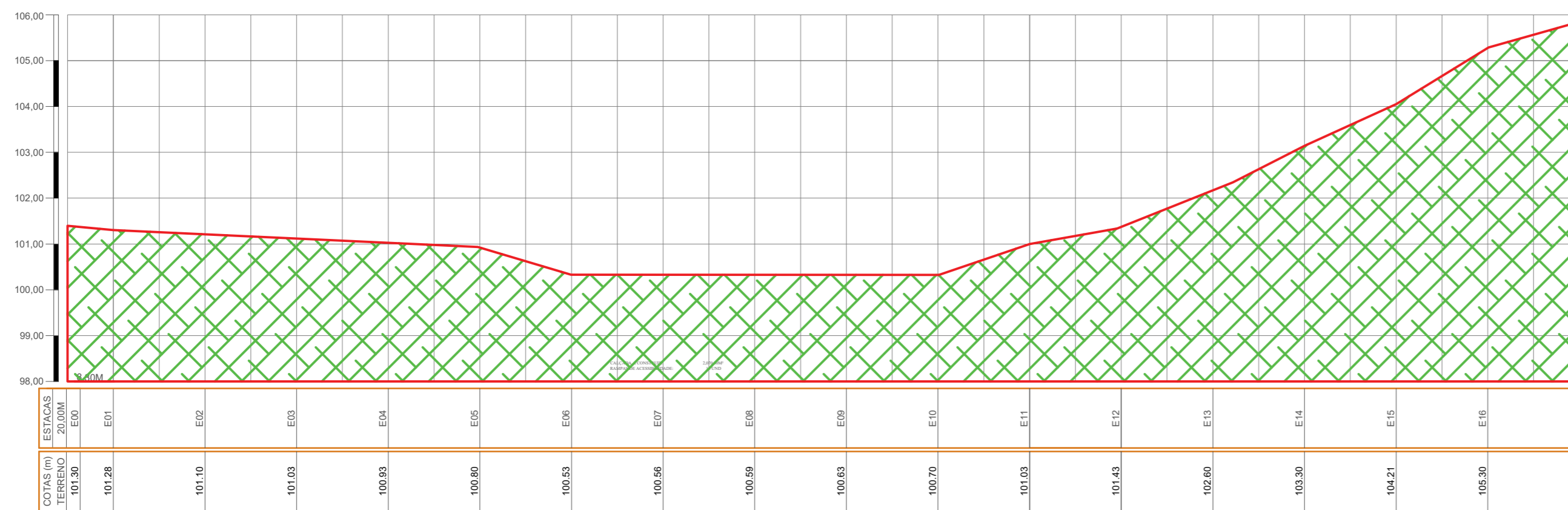
**PROJETOS
 ROCHA TOPOGRAFIA**
Queimadas-PB (83)99944-7409
 Campina Grande-PB (83)99952-4536

- LEGENDA:**
- MEIOFIO EXISTENTE
 - MEIOFIO PROJETO (15cm)
 - EIXO DA PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE 12MM
 - CALÇADA A CONSTRUIR
 - PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO
 - ▨ CALÇADA A CONSTRUIR
 - ▨ PASSAGEM MOLHADA
 - ▨ CALÇADA EXISTENTE
 - ▨ CALÇADA EXISTENTE A DEMOLIR
 - ▨ CALÇADA EXISTENTE A DESCONTAR
 - ▨ PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUIR
 - ▨ PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
 - ▨ PAVIMENTAÇÃO A CONSTRUIR NO MESMO CONTRATO
 - ▨ ESTRADA CARROÇÁVEL
 - ▨ CINTURÃO DE TRAVAMENTO
 - POSTE EXISTENTE
 - POÇO DE VISITA
 - ÁRVORE A RETIRAR
 - ÁRVORE QUE PERMANECE



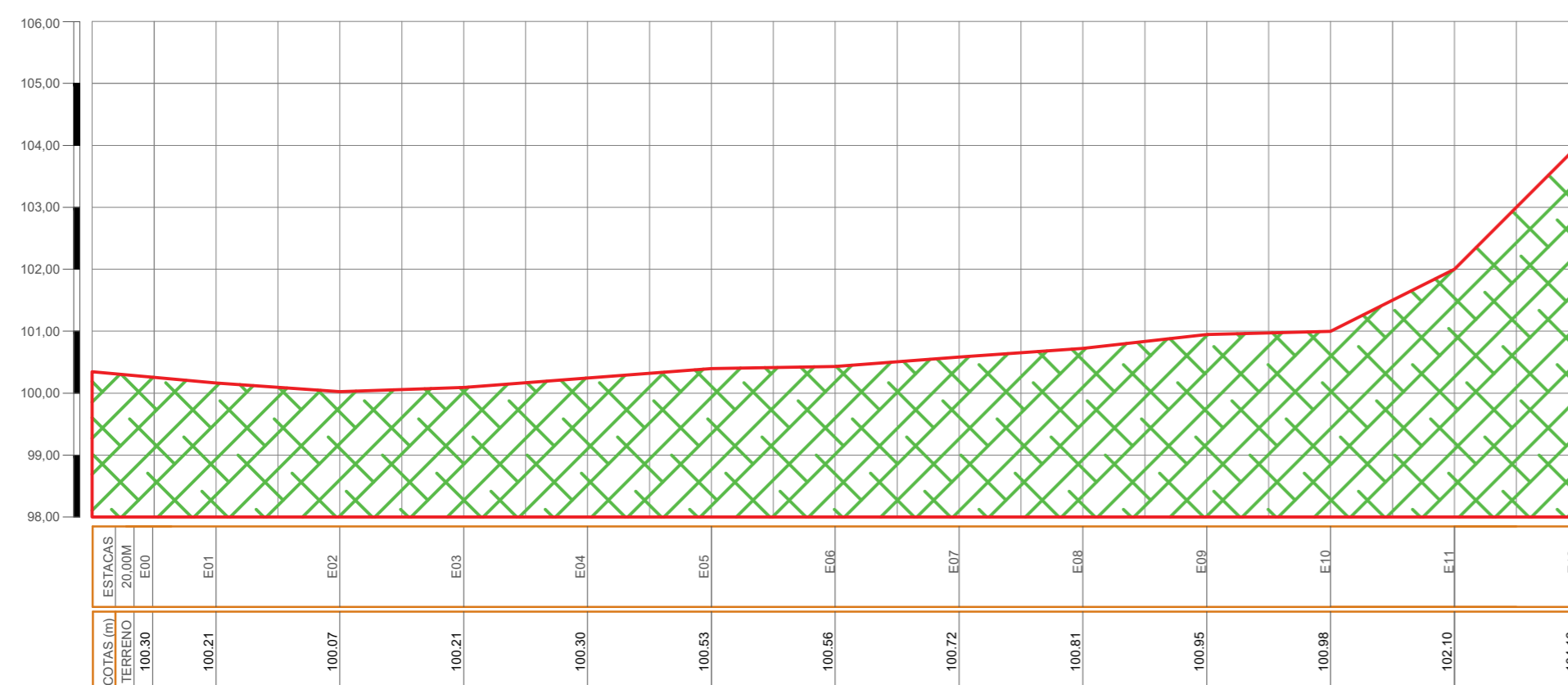
RUA PROJETADA 01		RUA PROJETADA 02	
COMPRIMENTO DA RUA:	343.00M	COMPRIMENTO DA RUA:	262.00M
LARGURA FAIXA DE ROLAMENTO	7.00 / 11.00M	LARGURA FAIXA DE ROLAMENTO	7.00M
MEIO-FIO A CONSTRUIR:	700.00M	MEIO-FIO A CONSTRUIR:	515.00M
ROCHA EXISTENTE	0.00M ²	ROCHA EXISTENTE	0.00M ²
CINTURÃO DE TRAVAMENTO	0.00M	CINTURÃO DE TRAVAMENTO	0.00M
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO:	2,905.00M ²	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO:	1,835.00M ²
CALÇADA EXIST. A DEMOLIR:	0.00M ²	CALÇADA EXIST. A DEMOLIR:	0.00M ²
CALÇADA EXIST. DESCONTAR:	0.00M ²	CALÇADA EXIST. DESCONTAR:	0.00M ²
CALÇADA A CONSTRUIR:	780.00M ²	CALÇADA A CONSTRUIR:	1,055.00M ²
RAMPAS DE ACESSIBILIDADE:	08 UND	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE:	04 UND

PERFIL LONGITUDINAL
RUA PROJETADA 01



COTA DO TERRENO
E=01

PERFIL LONGITUDINAL
RUA PROJETADA 02



COTA DO TERRENO
Y=02



PRANCHA DESENHO / ESCALA

P02₀₂

1 / 600

PROPRIETÁRIO

ENGENHEIRO

CONSTRUTOR

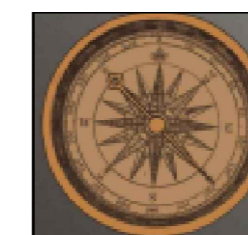
PERFIS LONGITUDINAIS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL
MUNICÍPIO: BOA VISTA - PB
LOCAL: RUA SÍTIO CASA GRANDE

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE BOA VISTA-PB

RESPONSÁVEL TÉCNICO
LAIS TRINDADE LOUREIRO MARINHO

CREA: 161798399-3



PROJETOS
ROCHA TOPOGRAFIA

Queimadas-PB (83)99944-7409
Campina Grande-PB (83)99952-4536



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: JOSE TADEU DE ALMEIDA PEREIRA
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 019.XXX.XXX-00
Nº do Registro: 000A605328

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: NÃO REGISTRADO
Data de Cadastro: 13/05/2024
Data de Registro:

Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Atenção: Este item será preenchido automaticamente pelo SICCAU após a identificação do pagamento pela compensação bancária. Para comprovação deste documento é necessária a apresentação do respectivo comprovante de pagamento

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: Prefeitura Municipal de Boa Vista
Tipo: Órgão Público
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 01.XXX.XXX/0001-10
Data de Início: 15/04/2024
Data de Previsão de Término: 15/05/2024

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: RUA
Logradouro: Esplanada do Bom Jesus
Bairro: CENTRO

CEP: 58123000
Nº: SN
Complemento:
Cidade/UF: BOA VISTA/PB

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: GESTÃO
Atividade: 3.7 - DESEMPENHO DE CARGO OU FUNÇÃO TÉCNICA

Quantidade: 11.002,88
Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Público

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Projeto de pavimentação em paralelepípedo para as rua Pedro Soares de Araújo, Rua Projetada 01, Rua Ednaldo Batista, Rua Projetada 03, Rua Projetada 04, Rua Projetada 05 e Rua projetada 06, na zona urbana do município de Boa vista - PB

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.



4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
NÃO REGISTRADO	Prefeitura Municipal de Boa Vista	INICIAL	13/05/2024

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista JOSE TADEU DE ALMEIDA PEREIRA, registro CAU nº 000A605328, na data e hora: 13/05/2024 11:18:37, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.

