

PAVIMENTAÇÃO DO ANEL VIÁRIO

MEMORIAL DESCRITIVO CONTINUIDADE DE OBRA - ANEL VIÁRIO: NOVO ALTIPLANO/COHABS

fed

1. INTRODUÇÃO

O presente projeto caracteriza-se como **continuidade de obra** anteriormente iniciada, contemplando a atualização das soluções técnicas em função das condições atualmente verificadas em campo, após período de paralisação do empreendimento, bem como adequações e complementações necessárias à sua conclusão. As soluções adotadas mantêm as diretrizes do projeto original, com ajustes pontuais destinados a garantir o desempenho, a durabilidade e a segurança da infraestrutura viária.

2. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO

O objeto é composto por 04 (quatro) trechos distintos, definidos conforme o estaqueamento abaixo:

- **Trecho 01:** Estaca 35+00 à 68+00;
- **Trecho 02:** Estaca 68+00 à 102+00;
- **Trecho 03:** Estaca 0+00 à 30+00;
- **Trecho 04:** Estaca 30+00 à 54+10,56.

Os estaqueamentos referem-se aos eixos de projeto conforme plantas de locação.



Além dos trechos principais, o projeto contempla intervenções complementares, incluindo:

- Tratamento de interseções;
- Prolongamentos pontuais de via;
- Implantação de rotatória no acesso.

3. CONSIDERAÇÕES SOBRE A OBRA EXISTENTE

O presente projeto refere-se à continuidade das obras de infraestrutura viária, sendo constatada a existência de serviços previamente executados ao longo do trecho.

Conforme verificado em campo, destacam-se:

- Execução de **pavimento em piso intertravado** em grande parte dos Trechos 03 e 04, também executado no Trecho 02;
- Implantação de **calçadas em segmentos pontuais**;
- Execução de **meio-fio ao longo de trechos da via**;
- Presença de **dispositivos de drenagem**, incluindo bueiros e sarjetas;
- Execução de **ciclovias em segmentos específicos**.



- Execução prévia de **serviços de terraplenagem**, incluindo conformação de subleito, sub-base e base em determinados segmentos.

Considerando tratar-se de continuidade de obra, os elementos existentes foram analisados quanto à sua condição e compatibilidade com as soluções de projeto.

Sempre que tecnicamente viável, será priorizado o **aproveitamento das estruturas existentes**. Quando necessário, poderão ser realizadas **adequações e ajustes pontuais nas camadas e elementos executados**, visando ao atendimento dos requisitos de desempenho, durabilidade e segurança da via, conforme as condições verificadas em campo e as diretrizes do projeto.

3.1 Alteração e Adequação do Projeto

Foram realizadas adequações ao projeto original visando melhoria técnica e compatibilização com a obra executada, destacando-se:

- **A alteração do revestimento do Trecho 01 (Estaca 35+00 à 68+00)**, inicialmente previsto em pavimento intertravado, para pavimentação asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), foi definida com base em critérios técnicos, operacionais e econômicos. A solução adotada

apresenta maior compatibilidade com as condições existentes da via, melhor desempenho para o volume de tráfego previsto, maior agilidade executiva e melhor relação custo-benefício para o empreendimento, mantendo os requisitos de segurança, funcionalidade e durabilidade previstos para a infraestrutura viária.

- **Implantação de faixas elevadas para travessia de pedestres**, executadas em concreto moldado in loco, FCK 25 MPa, em locais definidos em projeto, incluindo lançamento, adensamento, acabamento e cura, com a finalidade de promover a moderação de tráfego, aumentar a segurança viária e proporcionar melhores condições de acessibilidade aos usuários da via;
- **Acréscimo do projeto de iluminação pública**, com implantação de postes, luminárias em tecnologia LED e infraestrutura elétrica associada;
- **Substituição do revestimento das calçadas**, anteriormente previsto em piso intertravado, por concreto moldado in loco, visando maior durabilidade, melhor regularidade superficial e atendimento às condições de acessibilidade conforme a **ABNT NBR 9050:2020**;



- **Alteração do tipo de pavimentação da ciclovia**, inicialmente prevista em piso intertravado, passando a ser executada em concreto, proporcionando maior resistência, menor manutenção e melhor desempenho para o tráfego de ciclistas;
- **Implantação de segmentos pavimentados tipo “limpa-roda”**, com extensão aproximada de 5,00 m nas vias locais adjacentes, com a finalidade de reduzir o carreamento de materiais para a via principal e contribuir para o desempenho e a durabilidade do pavimento.

Ressalta-se que tais adequações não alteram o objeto da obra, tratando-se de melhorias técnicas necessárias à sua adequada execução, sem prejuízo às estruturas já implantadas.

4. DEMOLIÇÕES

Serão executados serviços de demolição de elementos existentes incompatíveis com as adequações propostas em projeto, incluindo pavimentos, dispositivos de concreto e demais estruturas que necessitem de substituição ou readequação para implantação das novas soluções de engenharia.

- Demolição mecanizada de elementos em concreto;
 - Carga mecanizada de entulho;
- 

- Transporte em caminhão basculante;
- Destinação em bota-fora licenciado.

5. TERRAPLENAGEM, ESCAVAÇÃO E ATERRO

Os serviços contemplam:

- Escavação em solo de 1ª categoria;
- Remoção de materiais inadequados;
- Execução de aterro com solo selecionado;
- Compactação em camadas de até 20 cm;
- Compactação mínima de 100% do Ensaio Proctor Normal.

As intervenções ocorrerão de forma pontual, conforme necessidade identificada ao longo dos trechos.

6. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

6.1 Subleito

Regularização e compactação do subleito.

6.2 Sub-base



Execução de sub-base em brita graduada simples (BGS), com espessura compactada de 27 cm ($\text{CBR} \geq 30\%$), incluindo espalhamento, umedecimento, regularização e compactação mecânica, exclusive carga e transporte.

6.3 Pista de Rolamento

Trechos 02, 03 e 04

Execução em pavimento intertravado com:

- Blocos de concreto 16 faces (22 x 11 cm);
- Espessura de 8 cm;
- Resistência mínima de 35 MPa.

Normas de referência:

- ABNT NBR 9781 – Peças de concreto para pavimentação – Especificação e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 15953 – Pavimento intertravado com peças de concreto – Execução.

Trecho 01

Execução de pavimentação asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), incluindo imprimação, pintura de ligação e

aplicação da camada de revestimento, conforme especificações, dimensionamento e detalhes definidos no projeto executivo.

Normas de referência:

- DNIT 031/2006 – ES – Pavimentos Flexíveis – Concreto Asfáltico – Especificação de Serviço;
- DNIT 095/2006 – EM – Cimentos Asfálticos de Petróleo – Especificação de Material;
- Demais normas e especificações do DNIT aplicáveis aos serviços de pavimentação asfáltica.

Durante a execução poderão ser realizados ajustes pontuais, conforme as condições verificadas em campo.

6.3.1 Complementação – Trecho 03 e “Limpa Roda”

Execução de pavimentação complementar nos segmentos:

- Estaca 0+00 à 3+10;
- Estaca 76+00 à 80+00.

Com o objetivo de garantir a continuidade funcional da via, prevê-se ainda a execução de segmentos pavimentados tipo “**limpa-roda**” nos encontros/interseções com vias locais, com extensão aproximada de 5,00



m, visando minimizar o carreamento de materiais para a via principal e contribuir para o desempenho e a vida útil do pavimento.

7. PASSEIOS (CALÇADAS)

Execução em concreto moldado in loco, com:

- 1,50 m de largura;
- Espessura de 7 cm;
- Resistência mínima de 20 MPa.

A execução deverá atender aos requisitos de acessibilidade previstos na ABNT NBR 9050:2020.

8. CICLOVIA

Execução de ciclovia em concreto moldado in loco, com largura de 2,60 m, espessura de 10 cm e resistência característica mínima de 20 MPa. O acabamento superficial deverá garantir condições adequadas de conforto e segurança para a circulação de ciclistas.



9. MEIO-FIO E DRENAGEM SUPERFICIAL

9.1 Meio-fio

Execução de meio-fio em concreto moldado in loco, conforme alinhamentos e dimensões definidos em projeto.

Serão mantidas e/ou adequadas as estruturas existentes, incluindo:

- Bocas de lobo;
- Canalização existente;
- Dispositivos de escoamento superficial.

As intervenções visam garantir o correto escoamento das águas pluviais, bem como a durabilidade e segurança do sistema implantado.

9.2 Sarjetas

- Largura: 1,00 m
- Espessura: 0,08 m

Execução conforme diretrizes do **Manual de Drenagem do DNIT**.

10. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Sinalização horizontal será executada com tinta retrorrefletiva:

- Eixo viário;



- Faixas de pedestres;
- Símbolos e inscrições.

Sinalização vertical será executada com placas em aço galvanizado com película refletiva.

Normas:

- **CONTRAN**
- **ABNT NBR 11904.**

O projeto contempla ainda a implantação de faixas elevadas para travessia de pedestres em pontos estratégicos da via, conforme projeto executivo e diretrizes estabelecidas pelo Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, com a finalidade de promover a moderação de tráfego, reduzir a velocidade operacional dos veículos e proporcionar maior segurança aos pedestres.

11. ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A implantação do sistema de iluminação pública deverá seguir as especificações constantes do projeto elétrico e as normas técnicas aplicáveis, sendo composto por:

- Postes de concreto (7,00 m);
- Braços metálicos (1,50 m);
- Luminárias LED (138 W a 180 W).



A localização dos postes existentes e dos novos postes encontra-se identificada em planta específica do projeto executivo, conforme detalhamento constante do projeto elétrico, estando os novos postes devidamente diferenciados para fins de identificação e implantação.

12. SEGURANÇA DO TRABALHO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços deverá atender integralmente à legislação trabalhista, às Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho e às normas técnicas aplicáveis às atividades de terraplenagem, drenagem, pavimentação e sinalização viária, incluindo, entre outras, as NR-01, NR-06, NR-12, NR-18 e NR-35, quando aplicável.

A contratada será responsável pela implementação das medidas de gerenciamento de riscos, fornecimento e fiscalização do uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC), bem como pela sinalização, isolamento e controle das áreas de trabalho, garantindo a segurança dos trabalhadores, usuários da via e terceiros.

As escavações, movimentação de terra, operação de máquinas e demais serviços deverão ser executados com os dispositivos de proteção e segurança necessários, incluindo escoramento ou estabilização de



taludes quando exigido pelas condições do terreno e pela legislação vigente.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto executivo foi desenvolvido considerando as condições verificadas em campo e a necessidade de compatibilização com os serviços previamente executados. As adequações propostas buscam garantir a funcionalidade, segurança, durabilidade e economicidade do empreendimento, promovendo melhorias na infraestrutura viária, mobilidade urbana e acessibilidade. Eventuais ajustes de campo poderão ser realizados durante a execução, desde que preservadas as diretrizes técnicas e os parâmetros estabelecidos no presente projeto.

Para fins de qualificação técnica, os serviços definidos como parcelas de maior relevância deverão ser comprovados mediante atestados que demonstrem a execução de serviços com características técnicas e operacionais compatíveis ou superiores às especificadas neste Memorial Descritivo.

Assinado
Assis P. Silva

Relatório de auditoria e validação de assinaturas eletrônicas



URL pública de verificação de integridade e autenticidade
<https://valida.ae/21f7a6537915f1951174b3fd9d9b781425fa898ca19728360>

Assinaturas concluídas: 1 de 1

Assinaturas eletrônicas realizadas em conformidade com a Lei nº 14.063/2020 e Regulamento (UE) nº 910/2014 (eIDAS)

Como auditar e validar este documento

Você está visualizando uma via para impressão do documento, ela possui os dados de auditoria, porém ela pode ser alterada. Para conferir a integridade do documento e das assinaturas, acesse a URL pública de validação ou escaneie o QRCode ao lado.

2574f201c6278aa4a66abfad4d5
eeb94756b79189de424e867d113
61f798f1fc Hash SHA256 do original

Assinaturas presentes no documento

Francisco das Chagas Pereira Paiva
038.162.533-85
Signatário

Trilha de auditoria

- 19/08/2026 09:18 Francisco das Chagas Pereira Paiva (francisco.chagas@iguatu.ce.gov.br, CPF 038.162.533-85) criou o documento
Hash SHA256 do arquivo: 2574f201c6278aa4a66abfad4d5eeb94756b79189de424e867d11361f798f1fc
- 19/08/2026 09:18 Francisco das Chagas Pereira Paiva (francisco.chagas@iguatu.ce.gov.br, CPF 038.162.533-85) visualizou o documento
Endereço de IP: 189.83.118.227 Porta: 55678
- 19/08/2026 09:18 Francisco das Chagas Pereira Paiva (francisco.chagas@iguatu.ce.gov.br, CPF 038.162.533-85) assinou o documento
Endereço de IP: 189.83.118.227 Porta: 55678 SO: Windows 10.0 Navegador: Firefox/145.0 Arquitetura: x64 Render engine: Gecko rv:145.0 Tipo de geolocalização: IP Precisão: 5km+ Latitude e longitude: -6.3581, -39.2791

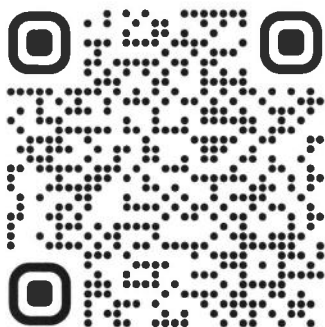
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS
ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHECHEK/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE
Data Base: SEINFRA - 28 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES. / EMBASA C/DES

COMPOSIÇÃO BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
I	Impostos	8,85
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,50
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	2,70
	TOTAL DOS IMPOSTOS	8,85
	BDI =	23,65%

Francisco P. Batista

Relatório de auditoria e validação de assinaturas eletrônicas



URL pública de verificação de integridade e autenticidade

<https://valida.ae/a55239bcd61e40f6faf88ee59d3d46e5d6a8f80de2f854ffb>

Assinaturas concluídas: 1 de 1

Assinaturas eletrônicas realizadas em conformidade com a Lei nº 14.063/2020 e Regulamento (UE) nº 910/2014 (eIDAS)

Como auditar e validar este documento

Você está visualizando uma via para impressão do documento, ela possui os dados de auditoria, porém ela pode ser alterada. Para conferir a integridade do documento e das assinaturas, **acesse a URL pública de validação ou escaneie o QRCode ao lado.**

65b8d27668405a0cabb119a0403
fda6c35e5d9db1ac1ac48a476f1
ba8f962b80 Hash SHA256 do original

Assinaturas presentes no documento

Francisco das Chagas Pereira Paiva
038.162.533-85
Signatário

Trilha de auditoria

18/08/2026 15:21	Francisco das Chagas Pereira Paiva (francisco.chagas@iguatu.ce.gov.br, CPF 038.162.533-85) criou o documento
	Hash SHA256 do arquivo: 65b8d27668405a0cabb119a0403fda6c35e5d9db1ac1ac48a476f1ba8f962b80
18/08/2026 15:21	Francisco das Chagas Pereira Paiva (francisco.chagas@iguatu.ce.gov.br, CPF 038.162.533-85) visualizou o documento
	Endereço de IP: 189.85.118.227 Porta: 53372
18/08/2026 15:21	Francisco das Chagas Pereira Paiva (francisco.chagas@iguatu.ce.gov.br, CPF 038.162.533-85) assinou o documento
	Endereço de IP: 189.85.118.227 Navegador: Firefox/149.0 Tipo de geolocalização: IP Porta: 53372 Arquitetura: x64 Precisão: 5km SO: Windows 10.0 Render engine: Gecko rv:149.0 Latitude e longitude: -6.3581, -39.4791

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS

ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHIEK/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE

Data Base: SEINFRA - 26 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES. / EMBASA C/DES

LEGENDA		
80,00%	A	7
95,00%	B	11
100,00%	C	25

CURVA ABC

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO TOTAL	% UNIT	% ACUM	CLASSE
	CP-01	EXECUÇÃO DE SUB-BASE EM BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS), ESPESSURA COMPACTADA DE 27 cm (CBR ≥ 30%), COM ESPALHAMENTO, UMEDECIMENTO, REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA – EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	MÊS	7319,57	R\$ 1.849.719,03	22,25%	22,25%	A
	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	14291,4	R\$ 1.846.016,00	22,20%	44,45%	A
	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	11077,9	R\$ 1.508.262,01	18,14%	62,59%	A
	I0798	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (CBUQ)	T	108.979	R\$ 495.739,84	5,98%	68,55%	A
	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	587.331	R\$ 365.208,19	4,39%	72,95%	A
	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO, AF. 05/2021	M2	3519	R\$ 219.867,12	2,64%	75,59%	A
	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	756,8	R\$ 210.662,85	2,53%	78,13%	A
	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	2550,34	R\$ 190.459,09	2,29%	80,42%	B
	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA, AF. 05/2021	M	22312,5	R\$ 188.987,23	2,27%	82,69%	B
	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	29.1853	R\$ 182.912,27	2,20%	84,89%	B
	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	5100,67	R\$ 182.145,00	2,19%	87,08%	B
	COMP-ADM-01	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (CBUQ)	T	12	R\$ 174.456,96	2,10%	89,18%	B
	COMP-ADM-04	EQUIPE DE TOPOGRAFIA COM EQUIPAMENTO	MÊS	12	R\$ 93.787,32	1,13%	90,31%	B
	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 02/2025 - PS	UN	152	R\$ 78.421,36	0,94%	91,25%	B
	COMP-ADM-03	CONTROLE TECNOLÓGICO DE SOLOS E CONCRETO	MÊS	12	R\$ 77.959,68	0,94%	92,19%	B
	COMP-ADM-05	SEGURANÇA DO TRABALHO E SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA	MÊS	12	R\$ 73.653,60	0,89%	93,07%	B
	C4958	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	UN	52	R\$ 63.003,72	0,76%	93,83%	B
	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	61,92	R\$ 58.274,77	0,70%	94,53%	B
	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	72,8	R\$ 47.978,12	0,58%	95,11%	C
	39260	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 6 MM2	M	1808,4	R\$ 47.669,42	0,57%	95,68%	C
	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,69)	T	123,763	R\$ 46.626,54	0,56%	96,24%	C
	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,04X + 3,90)	T	1786,05	R\$ 43.061,62	0,52%	96,76%	C
	105598	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS, AF. 09/2024	M2	14784	R\$ 37.699,20	0,45%	97,22%	C
	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL, AF. 05/2021	M2	734	R\$ 31.187,66	0,38%	97,59%	C
	101637	BRACO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 02/2025 - PS	UN	132	R\$ 22.591,80	0,27%	97,86%	C
	I2569	AQUISIÇÃO DE RR-2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	6,16	R\$ 22.570,55	0,27%	98,13%	C
	COMP-ADM-02	ASSISTENTE SOCIAL	MÊS	12	R\$ 21.224,40	0,26%	98,39%	C
	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 09/2023	M3	143,001	R\$ 17.600,55	0,21%	98,60%	C
	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30)	T	750,14	R\$ 14.830,27	0,18%	98,78%	C
	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	23397,9	R\$ 14.272,75	0,17%	98,95%	C
	101147	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M, AF. 07/2020	M3	744,68	R\$ 14.119,13	0,17%	99,12%	C
	C5208	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO	UNXMS	12	R\$ 14.095,80	0,17%	99,29%	C
	104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO, AF. 09/2023	M	640	R\$ 11.916,80	0,14%	99,43%	C
	C4994	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÊS	12	R\$ 11.879,04	0,14%	99,58%	C
	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X)	T	33,2859	R\$ 8.000,93	0,10%	99,67%	C
	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,57X + 55,48)	T	20,5613	R\$ 7.279,53	0,09%	99,76%	C
	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	12320	R\$ 4.435,20	0,05%	99,81%	C
	I8425	AQUISIÇÃO DE RR-2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	65,3875	R\$ 3.696,36	0,04%	99,86%	C

fep

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS

LEGENDA

ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHIEK/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE
Data Base: SEINFRA - 28 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES / EMBASA C/DES

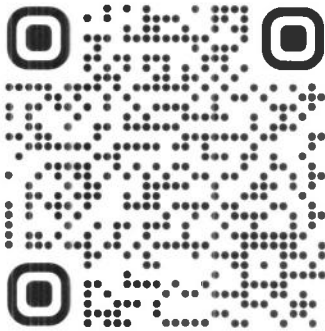
80,00%	A	7
95,00%	B	11
100,00%	C	25

CURVA ABC

C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,25X + 1,30)	T	893,024	R\$	3.509,58	0,04%	99,90%	C
95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	1297,61	R\$	3.101,29	0,04%	99,94%	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	10,48	R\$	2.376,65	0,03%	99,97%	C
1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM²	M	660	R\$	1.940,40	0,02%	99,99%	C
C0708	ASFALTO DILUIDO - CM 30	T	162,201	R\$	918,05	0,01%	100,00%	C

F. Carlos P. Bispo

Relatório de auditoria e validação de assinaturas eletrônicas



URL pública de verificação de integridade e autenticidade
<https://valida.ae/70a39a57b44a38f238088ef38642c305e8b3ab3515dcf5e4b>

Assinaturas concluídas: 1 de 1

Assinaturas eletrônicas realizadas em conformidade com a Lei nº 14.063/2020 e Regulamento (UE) nº 910/2014 (eIDAS)

Como auditar e validar este documento

i Você está visualizando uma via para impressão do documento, ela possui os dados de auditoria, porém ela pode ser alterada. Para conferir a integridade do documento e das assinaturas, **acesse a URL pública de validação ou escaneie o QRCode ao lado.**

464ca3bf52be6e34f8d11c30437
fd0ad590c041d0609006dd4f7cf
a26d0f289b Hash SHA256 do original

Assinaturas presentes no documento

Francisco das Chagas Pereira Paiva
038.162.533-85
Signatário

Trilha de auditoria

- 18/08/2026 15:20 **Francisco das Chagas Pereira Paiva (francisco.chagas@iguatu.ce.gov.br, CPF 038.162.533-85) criou o documento**
Hash SHA256 do arquivo: 464ca3bf52be6e34f8d11c30437fd0ad590c041d0609006dd4f7cfa26d0f289b
- 18/08/2026 15:20 **Francisco das Chagas Pereira Paiva (francisco.chagas@iguatu.ce.gov.br, CPF 038.162.533-85) visualizou o documento**
Endereço de IP: 189.20.118.207 Porta: 53372
- 18/08/2026 15:20 **Francisco das Chagas Pereira Paiva (francisco.chagas@iguatu.ce.gov.br, CPF 038.162.533-85) assinou o documento**
Endereço de IP: 189.20.118.207 Navegador: Firefox/145.0 Tipo de geolocalização: IP
Porta: 53372 Arquitetura: x64 Precisão: 0km
SO: Windows 10.0 Render engine: Gecko, v145.0 Latitude e longitude: -6,3541, -39,2701

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS



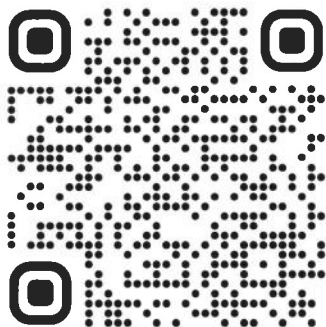
IGUATU-CE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA (COM DESONERAÇÃO) - TABELA SEINFRA CE 28.1

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	48,36	19,04
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
C	Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A	10,70	8,09
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	8,58	3,55
GRUPO E			
E1			
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00	0,00
TOTAL(A+B+C+D+E)		84,44	47,48

Handwritten signature: Fernando P. R. Silva

Relatório de auditoria e validação de assinaturas eletrônicas



URL pública de verificação de integridade e autenticidade
<https://valida.ae/6176639617f33b9ddf4025c977cd98581c184da83339099dc>

Assinaturas concluídas: 1 de 1

Assinaturas eletrônicas realizadas em conformidade com a Lei nº 14.063/2020 e Regulamento (UE) nº 910/2014 (eIDAS)

Como auditar e validar este documento

Você está visualizando uma via para impressão do documento, ela possui os dados de auditoria, porém ela pode ser alterada. Para conferir a integridade do documento e das assinaturas, **acesse a URL pública de validação ou escaneie o QRCode ao lado.**

a2a18f4164defdf674fec0f237e
0ff25a1f88b140501eca9846bd0
04ad35271c Hash SHA256 do original

Assinaturas presentes no documento

Francisco das Chagas Pereira Paiva
038.162.533-85
Signatário

Trilha de auditoria

- 18/08/2026 15:21 Francisco das Chagas Pereira Paiva (francisco.chagas@iguatu.ce.gov.br, CPF 038.162.533-85) criou o documento
Hash SHA256 do arquivo: a2a18f4164defdf674fec0f237e0ff25a1f88b140501eca9846bd004ad35271c
- 18/08/2026 15:21 Francisco das Chagas Pereira Paiva (francisco.chagas@iguatu.ce.gov.br, CPF 038.162.533-85) visualizou o documento
Endereço de IP: 189.85.116.227 Porta: 53372
- 18/08/2026 15:21 Francisco das Chagas Pereira Paiva (francisco.chagas@iguatu.ce.gov.br, CPF 038.162.533-85) assinou o documento
Endereço de IP: 189.85.116.227 Navegador: Firefox/145.0 Tipo de geolocalização: IP
Porta: 53372 Arquitetura: x64 Precisão: 5km
SO: Windows 10.0 Render engine: Gecko rv:145.0 Latitude e longitude: -6.3581, -39.2791

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS



IGUATU-CE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA - SINAPI-CE DESONARADA A PARTIR DE 01/2025

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A			
A1	INSS	5,00	5,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	21,80	21,80
GRUPO B			
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,86	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,86	0,65
B4	13º SALÁRIO	11,07	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,64	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,07
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,98	9,77
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	49,06	19,46
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,54	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,81	1,36
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,75	2,07
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,35
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	10,70	8,05
GRUPO D			
D1	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	10,14	3,83
D2	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	10,61	4,19
GRUPO E			
E1			
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00	0,00
TOTAL(A+B+C+D+E)		92,17	53,50

Feito por P. B. Silva

Relatório de auditoria e validação de assinaturas eletrônicas



aedea12832f4d41f34649d79957
679eaba3382b4cadea1563d7600
8dab475af4 Hash SHA256 do original

URL pública de verificação de integridade e autenticidade
<https://valida.ae/42abe3e74b86fa4c41ed046945cfacbb5cdea4e7fc7c26c6c>

Assinaturas concluídas: 1 de 1

Assinaturas eletrônicas realizadas em conformidade com a Lei nº 14.063/2020 e Regulamento (UE) nº 910/2014 (eIDAS)

Como auditar e validar este documento

- Você está visualizando uma via para impressão do documento, ela possui os dados de auditoria, porém ela pode ser alterada. Para conferir a integridade do documento e das assinaturas, acesse a URL pública de validação ou escaneie o QRCode ao lado.

Assinaturas presentes no documento

Francisco das Chagas Pereira Paiva

Francisco das Chagas Pereira Paiva
038.162.533-85
Signatário

Trilha de auditoria

- 18/08/2026 15:22 Francisco das Chagas Pereira Paiva (francisco.chagas@iguatu.ce.gov.br, CPF 038.162.533-85) criou o documento
Hash SHA256 do arquivo: aedea12832f4d41f34649d79957679eaba3382b4cadea1563d76008dab475af4
- 18/08/2026 15:22 Francisco das Chagas Pereira Paiva (francisco.chagas@iguatu.ce.gov.br, CPF 038.162.533-85) visualizou o documento
Endereço de IP: 189.85.118.227 Porta: 53372
- 18/08/2026 15:22 Francisco das Chagas Pereira Paiva (francisco.chagas@iguatu.ce.gov.br, CPF 038.162.533-85) assinou o documento
Endereço de IP: 189.85.118.227 Porta: 53372 SO: Windows 10.0 Navegador: Firefox/115.0 Arquitetura: x64 Render engine: Gecko rv:115.0 Tipo de geolocalização: IP Precisão: 52m Latitude e longitude: -6.1561, -39.2791

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS



IGUATU-CE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA - SINAPI-CE DESONARADA A PARTIR DE 01/2025

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A			
A1	INSS	5,00	5,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	21,80	21,80
GRUPO B			
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,86	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,86	0,65
B4	13º SALÁRIO	11,07	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,64	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,07
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,98	9,77
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	49,06	19,46
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,54	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,81	1,36
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,75	2,07
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,35
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	10,70	8,05
GRUPO D			
D1	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	10,14	3,83
D2	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	10,61	4,19
GRUPO E			
E1			
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00	0,00
TOTAL(A+B+C+D+E)		92,17	53,50

Flavio P. B. Silva

Relatório de auditoria e validação de assinaturas eletrônicas



aedea12832f4d41f34649d79957
679eaba3382b4cadea1563d7600
8dab475af4 Hash SHA256 do original

URL pública de verificação de integridade e autenticidade
<https://valida.ae/42abe3e74b86fa4c41ed046945cfacbb5cdea4e7fc7c26c6c>

Assinaturas concluídas: 1 de 1

Assinaturas eletrônicas realizadas em conformidade com a Lei nº 14.063/2020 e Regulamento (UE) nº 910/2014 (eIDAS)

Como auditar e validar este documento

Você está visualizando uma via para impressão do documento, ela possui os dados de auditoria, porém ela pode ser alterada. Para conferir a integridade do documento e das assinaturas, acesse a URL pública de validação ou escaneie o QRCode ao lado.

Assinaturas presentes no documento

Francisco das Chagas Pereira Paiva

Francisco das Chagas Pereira Paiva
038.162.533-85
Signatário

Trilha de auditoria

- 18/08/2026 15:22 Francisco das Chagas Pereira Paiva (francisco.chagas@iguatu.ce.gov.br, CPF 038.162.533-85) criou o documento
Hash SHA256 do arquivo: aedea12832f4d41f34649d79957679eaba3382b4cadea1563d76008dab475af4
- 18/08/2026 15:22 Francisco das Chagas Pereira Paiva (francisco.chagas@iguatu.ce.gov.br, CPF 038.162.533-85) visualizou o documento
Endereço de IP: 189.85.116.207 Porta: 53372
- 18/08/2026 15:22 Francisco das Chagas Pereira Paiva (francisco.chagas@iguatu.ce.gov.br, CPF 038.162.533-85) assinou o documento
Endereço de IP: 189.85.116.207 Porta: 53372 SO: Windows 10.0 Navegador: Firefox/145.0 Arquitetura: x64 Render engine: Gecko rv:145.0 Tipo de geolocalização: IP Precisão: 5km Latitude e longitude: -6,3581, -39,2701

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS

ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHKEK/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE

Data Base: SEINFRA - 28 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES. / EMBASA C/DES

BDI = 23,65%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	MOBILIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DA OBRA			
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,48
		Placa de identificação de obra conforme o Município		
		Base	m	3,60
		Altura	m	1,80
		Área	m²	6,48
1.1.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA - LICENÇA	M2	4,00
		Placa de identificação de obra conforme o Município		
		Base	m	1,00
		Altura	m	2,00
		Área	m²	4,00
1.2	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS			
1.2.1	C4994	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÊS	12,00
		Implantação e manutenção de canteiro de obras		
		meses	und	12,00
1.2.2	C5208	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO	UNXMÊS	12,00
		Implantação e manutenção de canteiro de obras		
		meses	und	12,00
1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
1.3.1	COMP-ADM-01	ENGENHEIRO CIVIL	MÊS	12,00
		Meses	mês	12,00
		Horas total	h	12,00
1.3.2	COMP-ADM-02	ASSISTENTE SOCIAL	MÊS	12,00
		Meses	mês	12,00
1.3.3	COMP-ADM-03	CONTROLE TECNOLÓGICO DE SOLOS E CONCRETO	MÊS	12,00
		Horas total	h	12,00
1.3.4	COMP-ADM-04	EQUIPE DE TOPOGRAFIA COM EQUIPAMENTO	MÊS	12,00
		Meses	mês	12,00
1.3.5	COMP-ADM-05	SEGURANÇA DO TRABALHO E SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA	MÊS	12,00
		Meses	mês	12,00
2	DEMOLIÇÕES			

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS

ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHKEK/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE

Data Base: SEINFRA - 28 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES. / EMBASA C/DES

BDI = 23,65%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.1 TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00				
2.1.1	104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	640,00
Medidas de acordo com o projeto				
Comprimento dentro do TRECHO 01			m	160,00
Faixa de rolamento direita e esquerda			x4	4,00
Metragem total			m	640,00
2.1.2	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	19,20
Considerar empolamento de 30%				
Volume bota-fora (Metrage x 0,10 x 0,30)			m3	19,20
2.1.3	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020 - BOTA FORA	M3XKM	153,60
Conforme DMT				
Volume bota-fora (Metrage x 0,10 x 0,30)			m2	19,20
Bota Fora			km	8,00
Transporte			m3xkm	153,60
2.2 TRECHO 02 - EST 68+00 À 102+00				
2.2.1	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M3	60,53
Medidas de acordo com o projeto				
Comprimento dentro do TRECHO 02			m	154,42
Calçada direita e esquerda			m	3,00
demolição na ciclovia			m	2,60
Altura			m	0,07
Volume geométrico			m3	60,53
2.2.2	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	60,53
Considerar empolamento de 30%				
Volume bota-fora			m3	60,53
2.2.3	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020 - BOTA FORA	M3XKM	484,25
Conforme DMT				
Volume bota-fora			m2	60,53
Bota Fora			km	8,00
Transporte			m3xkm	484,25
2.3 TRECHO 03 - EST 0+00 À 30+00				
2.3.1	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M3	43,17
Medidas de acordo com o projeto				
Comprimento dentro do TRECHO 03 para calçada			m	136,25
Calçada direita e esquerda			m	3,00
Comprimento dentro do TRECHO 03 para ciclovia			m	79,98
Ciclovia			m	2,60

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS

ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHIEK/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE

Data Base: SEINFRA - 28 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES. / EMBASA C/DES

BDI = 23,65%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
		Altura	m	0,07
		Volume geométrico	m3	43,17
2.3.2	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	43,17
		Considerar empolamento de 30%		
		Volume bota-fora	m3	43,17
2.3.3	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020 - BOTA FORA	M3XKM	345,35
		Conforme DMT		
		Volume bota-fora	m2	43,17
		Bota Fora	km	8,00
		Transporte	m3xkm	345,35
2.4 TRECHO 04 - EST 30+00 À 54+10,56				
2.4.1	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M3	39,30
		Medidas de acordo com o projeto		
		Comprimento dentro do TRECHO 04 para calçada	m	109,98
		Calçada direita e esquerda	m	3,00
		Comprimento dentro do TRECHO 04 para ciclovia	m	89,04
		Ciclovia	m	2,60
		Altura	m	0,07
		Volume geométrico	m3	39,30
2.4.2	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	39,30
		Considerar empolamento de 30%		
		Volume bota-fora	m3	39,30
2.4.3	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020 - BOTA FORA	M3XKM	314,41
		Conforme DMT		
		Volume bota-fora	m2	39,30
		Bota Fora	km	8,00
		Transporte	m3xkm	314,41
3 ATERRO E TROCA DE SOLO				
3.1 ESCAVAÇÕES, CARGA E TRANSPORTE				
3.1.1 TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00				
3.1.1.1	101147	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF 07/2020	M3	744,68

fed

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS

ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHKEK/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE

Data Base: SEINFRA - 28 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES. / EMBASA C/DES

BDI = 23,65%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
		Para o TRECHO 01, o volume acumulado no início do eixo do "Novo Altiplano à Cohabs – Trecho 01", que parte de 4.466,04 m³ de corte e 64,89 m³ de aterro em 35+00, e o volume acumulado em 68+00, é igual a 5.210,72 m³ de corte e 4.534,53 m³ de aterro. 2303-PROD8-TER-020-REV_A; 2303-PROD8-REL-003-REV_A.		
		Aterro	m3	5.210,72
		Corte	m3	4.466,04
		Total	m3	744,68

3.2 COMPACTAÇÃO DE ATERROS

3.2.1 TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00

3.2.1.1	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	14.291,37
		Para o TRECHO 01, o volume acumulado no início do eixo do "Novo Altiplano à Cohabs – Trecho 01", que parte de 4.466,04 m³ de corte e 64,89 m³ de aterro em 35+00, e o volume acumulado em 68+00, é igual a 5.210,72 m³ de corte e 4.534,53 m³ de aterro. 2303-PROD8-TER-020-REV_A: 2303-PROD8-REL-003-REV_A		
		Aterro	m3	4.534,53
		Corte	m3	64,89
		TERRENO IMPLANTAÇÃO (ÁREA 2.921,29 M2)	m3	1.168,52
		TERRENO IMPLANTAÇÃO (ÁREA 14.422,02 M2)	m3	8.653,21
		Total	m3	14.291,37

4 PAVIMENTAÇÃO

4.1 REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO

4.1.1 TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00

4.1.1.1	105598	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF 09/2024 - VIA	M2	14.784,00
		Regularizar o residual de faixa de rolamento		
		Comprimento total do TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00	m	660,00
		Largura do trecho = (7,00 + 0,15 + 2,60 + 0,15 + 7,00)	m	16,80
		ROTATORIA (EST 10+00 À 03+00) + (EST 0+00 À 04+00)	m	220,00
		Área	m2	14.784,00

4.2 EXECUÇÃO DE SUB-BASE

4.2.1 TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00

4.2.1.1	CP-01	EXECUÇÃO DE SUB-BASE EM BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS), ESPESSURA COMPACTADA DE 27 cm (CBR ≥ 30%), COM ESPALHAMENTO, UMEDECIMENTO, REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA – EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. - VIA	MÊS	3.991,68
		Composição própria elaborada com base na composição SINAPI 105730 – Construção de Base e Sub-base para Pavimentação de Brita Graduada Simples – Espessura de 20 cm – AF 09/2024.		
		Comprimento total do TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00	m	660,00
		Largura do trecho = (7,00 + 0,15 + 2,60 + 0,15 + 7,00)	m	16,80
		Espessura subbase	m	0,27
		ROTATORIA (EST 10+00 À 03+00) + (EST 0+00 À 04+00)	m	220,00
		Volume	m3	3.991,68

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS

ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHKEK/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE

Data Base: SEINFRA - 28 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES. / EMBASA C/DES

BDI = 23,65%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
4.2.2	TRECHO 02 - EST 68+00 À 102+00			
4.2.2.1	CP-01	EXECUÇÃO DE SUB-BASE EM BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS), ESPESSURA COMPACTADA DE 27 cm (CBR $\geq$ 30%), COM ESPALHAMENTO, UMEDECIMENTO, REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA – EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. - VIA	MÊS	1.101,49
		Composição própria elaborada com base na composição SINAPI 105730 – Construção de Base e Sub-base para Pavimentação de Brita Graduada Simples – Espessura de 20 cm – AF 09/2024.		
		Comprimento dentro do TRECHO 02 - EST 68+00 À 102+00	m	680,00
		Largura do trecho = (7,00 + 7,00)	m	14,00
		Espessura subbase	m	0,27
		Percentual a entrar no orçamento	%	35,29%
		ROTATORIA 2 - EST 0+00 À 3+00	m3	113,40
		LIMPA RODAS (10 CRUZAMENTOS)	m3	81,00
		Volume	m3	1.101,49
4.2.3	TRECHO 03 - EST 0+00 À 30+00			
4.2.3.1	CP-01	EXECUÇÃO DE SUB-BASE EM BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS), ESPESSURA COMPACTADA DE 27 cm (CBR $\geq$ 30%), COM ESPALHAMENTO, UMEDECIMENTO, REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA – EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. - VIA	MÊS	1.385,10
		Composição própria elaborada com base na composição SINAPI 105730 – Construção de Base e Sub-base para Pavimentação de Brita Graduada Simples – Espessura de 20 cm – AF 09/2024.		
		Comprimento dentro do TRECHO 03 - EST 0+00 À 30+00	m	600,00
		Largura do trecho = (7,00 + 7,00)	m	14,00
		Espessura subbase	m	0,27
		Percentual a entrar no orçamento	%	0,55
		ROTATORIA 2 - EST 0+00 À 3+00	m3	113,40
		LIMPA RODAS (3 CRUZAMENTOS)	m3	24,30
		Volume	m3	1.385,10
4.2.4	TRECHO 04 - EST 30+00 À 54+10,56			
4.2.4.1	CP-01	EXECUÇÃO DE SUB-BASE EM BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS), ESPESSURA COMPACTADA DE 27 cm (CBR $\geq$ 30%), COM ESPALHAMENTO, UMEDECIMENTO, REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA – EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. - VIA	MÊS	1.341,29
		Composição própria elaborada com base na composição SINAPI 105730 – Construção de Base e Sub-base para Pavimentação de Brita Graduada Simples – Espessura de 20 cm – AF 09/2024.		
		Comprimento dentro do TRECHO 04 - EST 30+00 À 54+10,56	m	490,56
		Largura do trecho = (7,00 + 7,00)	m	14,00
		Espessura subbase	m	0,27
		Percentual a entrar no orçamento	%	71,46%
		LIMPA RODAS (2 CRUZAMENTOS)	m3	16,20
		Volume	m3	1.341,29
4.3	EXECUÇÃO DE FAIXA ELEVADA			
4.3.1	TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00			



OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS

ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHKEK/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE

Data Base: SEINFRA - 28 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES. / EMBASA C/DES

BDI = 23,65%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
4.3.1.1	C0843	EXECUÇÃO DE FAIXA ELEVADA EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPA, INCL. LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E CURA.	M3	18,20
Medidas de acordo com o projeto (FAIXA ELEVADA)				
Rampa (1,5+5+1,5) 1,5 rampa			m	6,50
Altura			m	0,20
Largura do trecho = (7,00 +7,00)			m	14,00
VOLUME FAIXA			m3	18,20

4.3.2 TRECHO 02 - EST 68+00 À 102+00

4.3.2.1	C0843	EXECUÇÃO DE FAIXA ELEVADA EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPA, INCL. LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E CURA.	M3	18,20
Medidas de acordo com o projeto (FAIXA ELEVADA)				
Rampa (1,5+5+1,5) 1,5 rampa			m	6,50
Altura			m	0,20
Largura do trecho = (7,00 +7,00)			m	14,00
VOLUME FAIXA			m3	18,20

4.3.3 TRECHO 03 - EST 0+00 À 30+00

4.3.3.1	C0843	EXECUÇÃO DE FAIXA ELEVADA EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPA, INCL. LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E CURA.	M3	18,20
Medidas de acordo com o projeto (FAIXA ELEVADA)				
Rampa (1,5+5+1,5) 1,5 rampa			m	6,50
Altura			m	0,20
Largura do trecho = (7,00 +7,00)			m	14,00
VOLUME FAIXA			m3	18,20

4.3.4 TRECHO 04 - EST 30+00 À 54+10,56

4.3.4.1	C0843	EXECUÇÃO DE FAIXA ELEVADA EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPA, INCL. LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E CURA.	M3	18,20
Medidas de acordo com o projeto (FAIXA ELEVADA)				
Rampa (1,5+5+1,5) 1,5 rampa			m	6,50
Altura			m	0,20
Largura do trecho = (7,00 +7,00)			m	14,00
VOLUME FAIXA			m3	18,20

4.4 PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO BETUMINOSO

4.4.1 TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00

4.4.1.1	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) - VIA	M2	12.320,00
Pavimentar o residual de faixa de rolamento				
Comprimento total do TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00			m	660,00
Largura do trecho = (7,00 +7,00)			m	14,00
ROTATORIA (EST 10+00 À 03+00) + (EST 0+00 À 04+00)			m	220,00
Área			m2	12.320,00
4.4.1.2	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	14,78
Pavimentar o residual de faixa de rolamento				
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) - VIA			M2	12.320,00
Densidade			kg/L	0,00
QUANTIDADE			T	14,78

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS

ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHKECH/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE

Data Base: SEINFRA - 28 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES. / EMBASA C/DES

BDI = 23,65%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
4.4.1.3	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE ($Y = 0,60X + 61,69$) - CAP50/70-USINA 405KM	T	14,78
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		ASFALTO DILUÍDO - CM 30	T	14,78
		TRANSPORTE	T	14,78
4.4.1.4	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	12.320,00
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		Comprimento total do TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00	m	660,00
		Largura do trecho = (7,00 + 7,00)	m	14,00
		ROTATORIA (EST 10+00 À 03+00) + (EST 0+00 À 04+00)	m	220,00
		Área	m2	12.320,00
4.4.1.5	I2569	AQUISIÇÃO DE RR-2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	6,16
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) - VIA	M2	12.320,00
		Consumo	L/m2	0,50
		Peso	kg	6.160,00
		Tonelada	T	6,16
4.4.1.6	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO ($Y = 0,57X + 55,48$) - (RR-2C P/ PINTURA DE LIGAÇÃO) 405KM	T	6,16
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		AQUISIÇÃO DE RR-2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO	T	6,16
		TRANSPORTE	T	6,16
4.4.1.7	C3155	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	756,80
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		Comprimento total do TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00	m	660,00
		Largura do trecho = (7,00 + 7,00)	m	14,00
		Espessura	m	0,08
		ROTATORIA (EST 10+00 À 03+00) + (EST 0+00 À 04+00)	m	220,00
		VOLUME	M3	756,80
4.4.1.8	I0798	AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (CBUQ)	T	108,98
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	756,80
		Densidade	t/m3	2,40
		Tonelada	t	1.816,32
		CAP 50/70 (~6%)	%	0,06
		Tonelada	m2	108,98
4.4.1.9	I8425	AQUISIÇÃO DE DOPE PARA CBUQ	KG	65,39
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (CBUQ)	t	108,98
		0,06% sobre o CAP	%	0,00
		Tonenala	t	0,07
		Quilograma	kg	65,39
4.4.1.10	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,89X + 1,30$) - AREIA-USINA 16,50KM	T	750,14
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS

ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHKEK/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE

Data Base: SEINFRA - 28 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES. / EMBASA C/DES

BDI = 23,65%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
		CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	756,80
		Densidade	kg/L	2,36
		Tonelada	t	1.786,05
		percentual de areia do traço	%	0,42
		Qunatidade de Areia	t	750,14
		TRANSPORTE	T	750,14
4.4.1.11	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,25X + 1,30) - BRITA-USINA 1,50KM	T	893,02
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	756,80
		Densidade	kg/L	2,36
		Tonelada	t	1.786,05
		brita.	%	0,50
		Quantidade Brita	t	893,02
		TRANSPORTE	T	893,02
4.4.1.12	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y = 1,04X + 3,90) - CBUQ USINA-PISTA 15,00KM	T	1.786,05
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	756,80
		Densidade	kg/L	2,36
		Tonelada	t	1.786,05
		TRANSPORTE	T	1.786,05
4.4.1.13	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - FILLER-USINA 405KM	T	33,22
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	756,80
		Densidade	kg/L	2,36
		Tonelada	t	1.786,05
		brita.	%	0,02
		Qunatidade Filler	t	33,22
		TRANSPORTE	T	33,22
4.4.1.14	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,48X) - DOPE-USINA 405KM	T	0,07
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		AQUISIÇÃO DE DOPE PARA CBUQ	KG	65,39
		Converter	kg	1.000,00
		Tonelada	t	0,07
		TRANSPORTE	T	0,07
4.4.1.15	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) - CAP50/70-USINA 405KM	T	108,98
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (CBUQ)	T	108,98
		TRANSPORTE	T	108,98
4.5 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO INTERTRAVADO				

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS

ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHKE/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE

Data Base: SEINFRA - 28 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES. / EMBASA C/DES

BDI = 23,65%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
4.5.1	TRECHO 02 - EST 68+00 À 102+00			
4.5.1.1	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	2.624,00
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		Comprimento dentro do TRECHO 02 - EST 68+00 À 102+00	m	680,00
		Largura do trecho = (7,00 + 7,00)	m	14,00
		Percentual a entrar no orçamento	%	0,20
		ROTATORIA 2 - EST 0+00 À 3+00	m2	420,00
		LIMPA RODAS (10 CRUZAMENTOS)	m2	300,00
		Área	m2	2.624,00
4.5.1.2	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM-30	T	3,41
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	2.624,00
		Coef.		0,0013
		Área	T	3,41
4.5.1.3	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) CM 30 IMPRIMAÇÃO 405KM	T	3,41
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		ASFALTO DILUÍDO - CM-30	T	3,41
			km	405,00
		Área	m2	3,41
4.5.1.4	C3782	PISO PRE-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO - (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO - VIA	M2	2.624,00
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		Comprimento dentro do TRECHO 02 - EST 68+00 À 102+00	m	680,00
		Largura do trecho = (7,00 + 7,00)	m	14,00
		Percentual a entrar no orçamento	%	0,20
		ROTATORIA 2 - EST 0+00 À 3+00	m2	420,00
		LIMPA RODAS (10 CRUZAMENTOS)	m2	300,00
		Área	m2	2.624,00
4.5.2	TRECHO 03 - EST 0+00 À 30+00			
4.5.2.1	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	5.970,00
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		Comprimento dentro do TRECHO 03 - EST 0+00 À 30+00	m	600,00
		Largura do trecho = (7,00 + 7,00)	m	14,00
		Percentual a entrar no orçamento	%	0,65
		ROTATORIA 2 - EST 0+00 À 3+00	m2	420,00
		LIMPA RODAS (3 CRUZAMENTOS)	m2	90,00
		Área	m2	5.970,00
4.5.2.2	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM-30	T	7,76

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS

ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHKEK/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE

Data Base: SEINFRA - 28 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES. / EMBASA C/DES

BDI = 23,65%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	5.970,00
		Coef.		0,0013
		Área	T	7,76
4.5.2.3	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) CM 30 IMPRIMAÇÃO 405KM	T	7,76
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		ASFALTO DILUÍDO - CM-30	T	7,76
			km	405,00
		Área	T	7,76
4.5.2.4	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO - (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO - VIA	M2	5.970,00
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		Comprimento dentro do TRECHO 03 - EST 0+00 À 30+00	m	600,00
		Largura do trecho = (7,00 + 7,00)	m	14,00
		Percentual a entrar no orçamento	%	0,65
		ROTATORIA 2 - EST 0+00 À 3+00	m2	420,00
		LIMPA RODAS (3 CRUZAMENTOS)	m2	90,00
		Área	m2	5.970,00
4.5.3 TRECHO 04 - EST 30+00 À 54+10,56				
4.5.3.1	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	2.483,94
		Comprimento dentro do TRECHO 04 - EST 30+00 À 54+10,56	m	490,56
		Largura do trecho = (7,00 + 7,00)	m	14,00
		Percentual a entrar no orçamento	%	0,35
		LIMPA RODAS (2 CRUZAMENTOS)	m2	60,00
		Área	m2	2.483,94
4.5.3.2	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM-30	T	3,23
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	2.483,94
		Coef.		0,0013
		Área	T	3,23
4.5.3.3	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) CM 30 IMPRIMAÇÃO 405KM	T	3,23
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		
		ASFALTO DILUÍDO - CM-30	T	3,23
			km	405,00
		Área	T	3,23
4.5.3.4	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO - (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO - VIA	M2	2.483,94
		Pavimentar o residual de faixa de rolamento		

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS

ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHKEK/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE

Data Base: SEINFRA - 28 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES. / EMBASA C/DES

BDI = 23,65%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
		Comprimento dentro do TRECHO 04 - EST 30+00 À 54+10,56	m	490,56
		Largura do trecho = (7,00 + 7,00)	m	14,00
		Percentual a entrar no orçamento	%	0,35
		LIMPA RODAS (2 CRUZAMENTOS)	m2	60,00
		Área	m2	2.483,94
5 DRENAGEM				
5.1 DRENAGEM SUPERFICIAL				
5.1.1 TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00				
5.1.1.1	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	1.760,00
		Executar o residual		
		Comprimento total do TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00	m	660,00
		Calçada direita e esquerda	x2	2,00
		ROTATORIA (EST 10+00 À 03+00) + (EST 0+00 À 04+00)	m	220,00
		Sarneta a executar	m	1.760,00
5.1.2 TRECHO 02 - EST 68+00 À 102+00				
5.1.2.1	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	256,00
		Executar o residual		
		Comprimento dentro do TRECHO 02 - EST 68+00 À 102+00	m	680,00
		Calçada direita e esquerda	x2	2,00
		Percentual a entrar no orçamento	%	0,10
		ROTATORIA 2 - EST 0+00 À 3+00	m	60,00
		Sarneta a executar	m	256,00
5.1.3 TRECHO 03 - EST 0+00 À 30+00				
5.1.3.1	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	240,00
		Executar o residual		
		Comprimento dentro do TRECHO 03 - EST 0+00 À 30+00	m	600,00
		Calçada direita e esquerda	x2	2,00
		Percentual a entrar no orçamento	%	0,10
		ROTATORIA 2 - EST 0+00 À 3+00	m	60,00
		Sarneta a executar	m	240,00
5.1.4 TRECHO 04 - EST 30+00 À 54+10,56				
5.1.4.1	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	M	294,34
		Executar o residual		
		Comprimento dentro do TRECHO 04 - EST 30+00 À 54+10,56	m	490,56
		Calçada direita e esquerda	x2	2,00
		Percentual a entrar no orçamento	%	0,30
		Sarneta a executar	m	294,34
6 CALÇADAS E CICLOVIAS				
6.1 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO				
6.1.1 TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00				
6.1.1.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	3.520,00
		Executar o residual		
		Comprimento total do TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00	m	660,00
		Calçada direita e esquerda	x2	2,00
		Ciclovias	x2	2,00
		ROTATORIA (EST 10+00 À 03+00) + (EST 0+00 À 04+00)	m	220,00
		meio fio	m	3.520,00
6.1.2 TRECHO 02 - EST 68+00 À 102+00				

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS

ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHKEK/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE

Data Base: SEINFRA - 28 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES. / EMBASA C/DES

BDI = 23,65%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
6.1.2.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	512,00
		Executar o residual		
		Comprimento dentro do TRECHO 02 - EST 68+00 À 102+00	m	680,00
		Calçada direita e esquerda	x2	2,00
		Ciclovias	x2	2,00
		Percentual a entrar no orçamento	%	10,00%
		ROTATORIA 2 - EST 0+00 À 3+00	m	60,00
		meio fio	m	512,00
6.1.3 TRECHO 03 - EST 0+00 À 30+00				
6.1.3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	480,00
		Executar o residual		
		Comprimento dentro do TRECHO 03 - EST 0+00 À 30+00	m	600,00
		Calçada direita e esquerda	x2	2,00
		Ciclovias	x2	2,00
		Percentual a entrar no orçamento	%	0,10
		ROTATORIA 2 - EST 0+00 À 3+00	m	60,00
		meio fio	m	480,00
6.1.4 TRECHO 04 - EST 30+00 À 54+10,56				
6.1.4.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	588,67
		Executar o residual		
		Comprimento dentro do TRECHO 04 - EST 30+00 À 54+10,56	m	490,56
		Calçada direita e esquerda	x2	2,00
		Ciclovias	x2	2,00
		Percentual a entrar no orçamento	%	0,30
		meio fio	m	588,67
6.2 CALÇADA EM PISO CIMENTADO				
6.2.1 TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00				
6.2.1.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	184,80
		Executar o residual		
		Comprimento total do TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00	m	660,00
		Calçada direita e esquerda	m	3,00
		Espessura	m	0,07
		ROTATORIA (EST 10+00 À 03+00) + (EST 0+00 À 04+00)	m	220,00
		Calçada	m3	184,80
6.2.2 TRECHO 02 - EST 68+00 À 102+00				
6.2.2.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	46,20
		Executar o residual		
		Comprimento dentro do TRECHO 02 - EST 68+00 À 102+00	m	680,00
		Calçada direita e esquerda	m	3,00
		Espessura	m	0,07
		Percentual a entrar no orçamento	%	0,24
		ROTATORIA 2 - EST 0+00 À 3+00	m	60,00
		Calçada	m3	46,20
6.2.3 TRECHO 03 - EST 0+00 À 30+00				
6.2.3.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	37,80
		Executar o residual		
		Comprimento dentro do TRECHO 03 - EST 0+00 À 30+00	m	600,00
		Calçada direita e esquerda	m	3,00
		Espessura	m	0,07

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS

ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHKE/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE

Data Base: SEINFRA - 28 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES. / EMBASA C/DES

BDI = 23,65%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
		Percentual a entrar no orçamento	%	0,20
		ROTATORIA 2 - EST 0+00 À 3+00	m	60,00
		Calçada	m3	37,80
6.2.4	TRECHO 04 - EST 30+00 À 54+10,56			
6.2.4.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	25,75
		Executar o residual		
		Comprimento dentro do TRECHO 04 - EST 30+00 À 54+10,56	m	490,56
		Calçada direita e esquerda	m	3,00
		Espessura	m	0,07
		Percentual a entrar no orçamento	%	0,25
		Calçada	m3	25,75
6.3	CICLOVIA EM PISO CIMENTADO			
6.3.1	TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00			
6.3.1.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	208,00
		Executar o residual		
		Comprimento total do TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00	m	660,00
		Ciclovias	m	2,60
		Largura	m	0,10
		ROTATORIA (EST 10+00 À 03+00)	m	140,00
		Ciclovias	m3	208,00
6.3.2	TRECHO 02 - EST 68+00 À 102+00			
6.3.2.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	38,47
		Executar o residual		
		Comprimento dentro do TRECHO 02 - EST 68+00 À 102+00	m	680,00
		Ciclovias	m	2,60
		Largura	m	0,10
		Percentual a entrar no orçamento	%	0,22
		Ciclovias	m3	38,47
6.3.3	TRECHO 03 - EST 0+00 À 30+00			
6.3.3.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	20,79
		Executar o residual		
		Comprimento dentro do TRECHO 03 - EST 0+00 À 30+00	m	600,00
		Ciclovias	m	2,60
		Largura	m	0,10
		Percentual a entrar no orçamento	%	0,13
		Ciclovias	m3	20,79
6.3.4	TRECHO 04 - EST 30+00 À 54+10,56			
6.3.4.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	25,51
		Executar o residual		
		Comprimento dentro do TRECHO 04 - EST 30+00 À 54+10,56	m	490,56
		Ciclovias	m	2,60
		Largura	m	0,10
		Percentual a entrar no orçamento	%	0,20
		Ciclovias	m3	25,51
7	SINALIZAÇÃO			
7.1	TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00			

fed

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS

ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHKE/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE

Data Base: SEINFRA - 28 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES. / EMBASA C/DES

BDI = 23,65%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
7.1.1	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF 05/2021	M	6.058,80
Executar conforme projeto				
Comprimento total do TRECHO 01 - EST 35+00 À 68+00			m	660,00
Faixa Contínua branca = 4,00 unid.			m	4,00
Faixa Contínua Vermelha = 2,00 unid.			m	2,00
Faixa Seccionada Branca = 2,00 unid.			m	2,00
Faixa Seccionada Amarela = 1,00 unid.			m	1,00
Acrescimento de 2%			%	1,02
Pintura viária			m	6.058,80
7.1.2	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF 05/2021	M2	275,00
Executar conforme projeto				
Faixa de pedestre (8,00 x 5,00)			m2	40,00
Quant.			und	5,00
Zebra (3,00 x 25,00)			m2	75,00
Pintura de faixa			m3	275,00
7.1.3	102513	PINTURA DE SIMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF 05/2021	M2	1.216,60
Executar conforme projeto				
PARE = 3,50 x 5,00 = 17,50 m² - 2,00 unid.			m2	35,00
PEDESTRE - 8,00 x 5,00 = 40,00 m² - 5,00 unid			m2	200,00
BICICLETA = 3,50 x 5,00 = 17,50 m² - 8 unid			m2	140,00
60/40/KM/H = 3,50 x 5,00 = 17,50 m² - 36 unid.			m2	630,00
SETAS ESQ./DIR. = 1,00 x 5,00 = 5,00 m² - 34 unid.			m2	170,00
CICLOVIA = 2,60 x 8,00 = 20,80 m² - 2 unid			m2	41,60
Pintura de simbolos			m2	1.216,60
7.1.4	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	27,36
Executar conforme projeto				
Placa 60 x 60 cm			m2	0,36
Quantidade de Placa			und	76,00
Placas			m2	27,36
7.2 TRECHO 02 - EST 68+00 À 102+00				
7.2.1	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF 05/2021	M	6.242,40
Executar conforme projeto				
Comprimento dentro do TRECHO 02 - EST 68+00 À 102+00			m	680,00
Faixa Contínua branca = 4,00 unid.			m	4,00
Faixa Contínua Vermelha = 2,00 unid.			m	2,00
Faixa Seccionada Branca = 2,00 unid.			m	2,00
Faixa Seccionada Amarela = 1,00 unid.			m	1,00
Acrescimento de 2%			%	1,02

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS

ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHKE/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE

Data Base: SEINFRA - 28 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES. / EMBASA C/DES

BDI = 23,65%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
		Pintura viária	m	6.242,40
7.2.2	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF 05/2021	M2	40,00
		Executar conforme projeto		
		Faixa de pedestre (8,00 x 5,00)	m2	40,00
		Quant.	und	1,00
		Pintura de faixa	m3	40,00
7.2.3	102513	PINTURA DE SIMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF 05/2021	M2	817,50
		Executar conforme projeto		
		PARE = 3,50 x 5,00 = 17,50 m² - 11,00 unid.	m2	192,50
		PEDESTRE - 8,00 x 5,00 = 40,00 m² - 1,00 unid	m2	40,00
		BICICLETA = 3,50 x 5,00 = 17,50 m² - 0 unid	m2	0,00
		60/40/KM/H = 3,50 x 5,00 = 17,50 m² - 28 unid.	m2	490,00
		SETAS ESQ./DIR. = 1,00 x 5,00 = 5,00 m² - 19 unid.	m2	95,00
		CICLOVIA = 2,60 x 8,00 = 20,80 m² - 0 unid	m2	0,00
		Pintura de simbolos	m2	817,50
7.2.4	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	21,96
		Executar conforme projeto		
		Placa 60 x 60 cm	m2	0,36
		Quantidade de Placa	und	61,00
		Placas	m2	21,96
7.3	TRECHO 03 - EST 0+00 À 30+00			
7.3.1	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF 05/2021	M	5.508,00
		Executar conforme projeto		
		Comprimento dentro do TRECHO 03 - EST 0+00 À 30+00	m	600,00
		Faixa Contínua branca = 4,00 unid.	m	4,00
		Faixa Contínua Vermelha = 2,00 unid.	m	2,00
		Faixa Seccionada Branca = 2,00 unid.	m	2,00
		Faixa Seccionada Amarela = 1,00 unid.	m	1,00
		Acrescimento de 2%	%	1,02
		Pintura viária	m	5.508,00
7.3.2	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF 05/2021	M2	79,00
		Executar conforme projeto		
		Faixa de pedestre = 8,00 x 5,00 = 40,00 m²	m2	40,00
		Quant. = 2	und	1,00
		Zebrada = 3,00 x (5,00 + 5,00 + 3,00) = 39,00 m²	m2	39,00
		Pintura de faixa	m3	79,00



OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS

ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHKEK/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE

Data Base: SEINFRA - 28 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES. / EMBASA C/DES

BDI = 23,65%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
7.3.3	102513	PINTURA DE SIMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRILICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF 05/2021	M2	706,60
Executar conforme projeto				
PARE = 3,50 x 5,00 = 17,50 m² - 2,00 unid.			m2	35,00
PEDESTRE - 8,00 x 5,00 = 40,00 m² - 1,00 unid			m2	40,00
BICICLETA = 3,50 x 5,00 = 17,50 m² - 8 unid			m2	140,00
60/40/KM/H = 3,50 x 5,00 = 17,50 m² - 22 unid.			m2	385,00
SETAS ESQ./DIR. = 1,00 x 5,00 = 5,00 m² - 13 unid.			m2	65,00
CICLOVIA = 2,60 x 8,00 = 20,80 m² - 2 unid			m2	41,60
Pintura de simbolos			m2	706,60
7.3.4	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	7,56
Executar conforme projeto				
Placa 60 x 60 cm			m2	0,36
Quantidade de Placa			und	21,00
Placas			m2	7,56
7.4 TRECHO 04 - EST 30+00 À 54+10,56				
7.4.1	102512	PINTURA DE EIXO VIARIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF 05/2021	M	4.503,34
Executar o residual				
Comprimento dentro do TRECHO 04 - EST 30+00 À 54+10,56			m	490,56
Faixa Contínua branca = 4,00 unid.			m	4,00
Faixa Contínua Vermelha = 2,00 unid.			m	2,00
Faixa Seccionada Branca = 2,00 unid.			m	2,00
Faixa Seccionada Amarela = 1,00 unid.			m	1,00
Acrescimento de 2%			%	1,02
Pintura viária			m	4.503,34
7.4.2	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF 05/2021	M2	340,00
Executar conforme projeto				
Faixa de pedestre = 8,00 x 5,00 = 40,00 m²			m2	40,00
Quant. = 1			und	4,00
Zebrada = 3,00 x (30,00 + 15,00 + 15,00) = 180,00 m²			m2	180,00
Pintura de faixa			m3	340,00
7.4.3	102513	PINTURA DE SIMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRILICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF 05/2021	M2	778,30
Executar conforme projeto				
PARE = 3,50 x 5,00 = 17,50 m² - 7,00 unid.			m2	122,50
PEDESTRE - 8,00 x 5,00 = 40,00 m² - 4,00 unid			m2	160,00
BICICLETA = 3,50 x 5,00 = 17,50 m² - 8 unid			m2	140,00
60/40/KM/H = 3,50 x 5,00 = 17,50 m² - 18 unid.			m2	315,00
SETAS ESQ./DIR. = 1,00 x 5,00 = 5,00 m² - 4 unid.			m2	20,00
CICLOVIA = 2,60 x 8,00 = 20,80 m² - 1 unid			m2	20,80
Pintura de simbolos			m2	778,30

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS

ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHKE/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE

Data Base: SEINFRA - 28 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES. / EMBASA C/DES

BDI = 23,65%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
7.4.4	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	5,04
Executar conforme projeto				
Placa 60 x 60 cm			m2	0,36
Quantidade de Placa			und	14,00
Placas			m2	5,04
8 ILUMINAÇÃO				
8.1 TRECHO 01 - EST 0+00 À 70+00				
8.1.1	101637	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2025 PS	UN	60,00
Executar conforme projeto				
Postes Existentes			und	0,00
Novos postes x2			und	60,00
Unidades			und	60,00
8.1.2	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2025 PS	UN	60,00
Executar conforme projeto				
Postes Existentes			und	0,00
Novos postes x2			und	60,00
Unidades			und	60,00
8.1.3	C4958	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	UN	30,00
Executar conforme projeto				
Unidades			und	30,00
8.1.4	1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	300,00
Comprimento			m	5,00
Postes			und	60,00
Total			m	300,00
8.1.5	39260	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 6 MM2	M	1.190,20
Comprimento			m	1.082,00
%			%	10%
Unidades			m	1.190,20
8.2 TRECHO 02 - EST 70+00 À 113+10,68				
8.2.1	101637	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2025 PS	UN	34,00
Executar conforme projeto				
Postes Existentes			und	12,00

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS

ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHCEK/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE

Data Base: SEINFRA - 28 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES. / EMBASA C/DES

BDI = 23,65%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
		Novos postes	und	22,00
		Unidades	und	34,00
8.2.2	101658	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2025 PS	UN	34,00
		Executar conforme projeto		
		Postes Existentes	und	12,00
		Novos postes	und	22,00
		Unidades	und	34,00
8.2.3	C4958	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	UN	22,00
		Executar conforme projeto		
		Unidades	und	22,00
8.2.4	1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	170,00
		Comprimento	m	5,00
		Postes	und	34,00
		Total	m	170,00
8.2.5	39260	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B. 0.6/1 KV. 3 CONDUTORES DE 6 MM2	M	618,20
		Comprimento	m	562,00
		%	%	10%
		Unidades	m	618,20
8.3 TRECHO 03 - EST 3+10 À 76+00				
8.3.1	101637	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2025 PS	UN	6,00
		Executar conforme projeto		
		Postes Existentes	und	6,00
		Novos postes	und	0,00
		Unidades	und	6,00
8.3.2	101658	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2025 PS	UN	26,00
		Executar conforme projeto		
		Postes Existentes	und	26,00
		Novos postes	und	0,00
		Unidades	und	26,00
8.3.3	1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	30,00
		Comprimento	m	5,00
		Postes	und	6,00

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACESSO VIÁRIO DO NOVO ALTIPLANO A COHABS

ENDEREÇO: AV. JUCELINO KUBITSCHEK/ AV. HORÁCIO FERNANDES NOGUEIRA/ AV. JOSÉ MARCIO DA SILVA NOGUEIRA - IGUATU - CE

Data Base: SEINFRA - 28 Com desoneração / SINAPI 01/2026 - Com desoneração /ORSE C/DES. / EMBASA C/DES

BDI = 23,65%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
Total			m	30,00
8.4 TRECHO 04 - EST 0+00 À 34+00				
8.4.1	101637	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2025 PS	UN	32,00
Executar conforme projeto				
Postes Existentes x2			und	32,00
Novos postes			und	0,00
Unidades			und	32,00
8.4.2	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2025 PS	UN	32,00
Executar conforme projeto				
Postes Existentes x2			und	32,00
Novos postes			und	0,00
Unidades			und	32,00
8.4.3	1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	160,00
Comprimento			m	5,00
Postes			und	32,00
Total			m	160,00

Francisco P. Brasil