



PREFEITURA MUNICIPAL DE
DIORAMA
Desenvolvimento pela força da união.

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

Obra: **MANUTENÇÃO DE BUEIROS PARA ESTRADAS VICINAIS**

Cidade: **DIORAMA - GO**

Local: **REGIÃO CÓRREGO DAS VACAS - NIVALDO**

Data:

abr/25

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	PESO %	0 a 5 dias		VALOR DOS SERVIÇOS
			SIMPL.%	ACUM%	COM B.D.I (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	8,35%	8,35%	8,35%	R\$ 690,05
2	MOVIMENTO DE TERRA	37,90%	37,90%	37,90%	R\$ 3.131,03
3	FUNDAÇÃO/ESTRUTURA	45,40%	45,40%	45,40%	R\$ 3.750,27
4	ADMINISTRAÇÃO	8,34%	8,34%	8,34%	R\$ 689,34
	TOTAL				8.260,68
TOTAL (%)		100,00%	100,00%	100,00%	
PARCELA TOTAL (R\$)			8.260,68	8.260,68	

UELIGTON BARBOSA DE SOUZA
ENGENHEIRO CIVIL: CREA 1019211377 /D GO



Obra: **MANUTENÇÃO DE BUEIROS PARA ESTRADAS VICINAIS**

Cidade: **DIORAMA - GO**

Data: **abr/25**

BDI DESONERADO PARA OBRAS CONSTRUÇÃO RODOVIAS E FERROVIAS EM GOIAS

DESCRIÇÃO	MÍNIMO		MÁXIMO		MÉDIA		ADOTADO (%)	
	AD. CENTRAL	LUCRO	AD. CENTRAL	LUCRO	AD. CENTRAL	LUCRO	AD. CENTRAL	LUCRO
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL-LUCRO								
Construção de Edifícios							-	-
Construção de Rodovias e Ferrovias	2,20	4,38	3,67	7,30	2,94	5,84	4,00	7,30
Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas							-	-
Construção e manutenção de estações e redes de distribuição de energia elétrica							-	-
Obras portuárias, marítimas e fluviais							-	-
DESPESAS FINANCEIRAS	0,51		0,86		0,69		0,86	
Seguros + Garantias	0,05		0,11		0,08		0,11	
Riscos	0,33		0,56		0,45		0,56	
TRIBUTOS	9,15		11,15		10,15		9,40	
ISS*		1,00		3,00		2,00	1,25	
PIS		0,65		0,65		0,65	0,65	
Contribuição Previdenciária		4,50		4,50		4,50	4,50	
COFINS		3,00		3,00		3,00	3,00	
TOTAL							25,03	

Obs: (*) % de ISS considerando 2%, 3,5% e 5% sobre 50% do Preço de Venda - Observar a legislação do Município.

Fórmula da Taxa de Benefício e Despesas Indiretas:

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

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

Diorama - GO, 04 de abril de 2025.

DF = taxa das despesas financeiras;

R = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

UELIGTON BARBOSA DE SOUZA
ENGENHEIRO CIVIL CREA 1019211377 D-GO

A metodologia adotada para o cálculo do BDI tem como referência o Acórdão 2622/2013 - TCU

Já os parâmetros são de acordo com o Acórdão nº 2369/2011 - TCU - Plenário, de 09/09/2011



PREFEITURA MUNICIPAL DE
DIORAMA
Desenvolvimento pela força da união.

Obra: **MANUTENÇÃO DE BUEIROS PARA ESTRADAS VICINAIS**

Cidade: **DIORAMA - GO**

Data: **abr/25**

BDI ONERADO PARA OBRAS CONSTRUÇÃO RODOVIAS E FERROVIAS E GOIAS

DESCRIÇÃO	MÍNIMO		MÁXIMO		MÉDIA		ADOTADO (%)	
	AD. CENTRAL	LUCRO	AD. CENTRAL	LUCRO	AD. CENTRAL	LUCRO	AD. CENTRAL	LUCRO
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL-LUCRO								
Construção de Edifícios							-	-
Construção de Rodovias e Ferrovias	2,20	4,38	3,67	7,30	2,94	5,84	4,00	7,30
Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas							-	-
Construção e manutenção de estações e redes de distribuição de energia elétrica							-	-
Obras portuárias, marítimas e fluviais							-	-
DESPESAS FINANCEIRAS	0,51		0,86		0,69		0,86	
Seguros + Garantias	0,05		0,11		0,08		0,11	
Riscos	0,33		0,56		0,45		0,56	
TRIBUTOS	4,65		6,65		5,65		4,90	
ISS*		1,00		3,00		2,00	1,25	
PIS		0,65		0,65		0,65	0,65	
Contribuição Previdenciária		0,00		0,00		0,00	0,00	
COFINS		3,00		3,00		3,00	3,00	
TOTAL							19,11	

Obs: (*) % de ISS considerando 2%, 3,5% e 5% sobre 50% do Preço de Venda - Observar a legislação do Município.

Fórmula da Taxa de Benefício e Despesas Indiretas:

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

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

Diorama - GO, 04 de abril de 2025.

DF = taxa das despesas financeiras;

R = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

A metodologia adotada para o cálculo do BDI tem como referência o Acórdão 2622/2013 - TCU

Já os parâmetros são de acordo com o Acórdão nº 2369/2011 - TCU - Plenário, de 09/09/2011

UELIGTON BARBOSA DE SOUZA
ENGENHEIRO CIVIL CREA 1019211377 D-GO



PREFEITURA MUNICIPAL DE

DIORAMA

Desenvolvimento pela força da união.

DECLARAÇÃO DE MAIOR VANTAJOSIDADE

Como maior vantagem à Administração Pública, foi escolhida a Planilha orçamentária de custos desonerados para obra manutenção de bueiros em estradas vicinais no município de Diorama-GO.

Esta conclusão se deu após a realização dos orçamentos com base desonerada e não desonerada da planilha custo de obras Sinapi de dezembro/2024.

A composição de custos desonerada alcançou um valor global de:
R\$ 8.260,68 (oito mil duzentos e sessenta reais e sessenta e oito centavos), enquanto que a composição de custos não desonerada chegou ao valor de: **R\$ 8.351,44** (oito mil trezentos e cinquenta e um reais e quarenta e quatro centavos).

Diorama - GO, 04 de abril de 2025.

UELIGTON BARBOSA DE SOUZA
Engenheiro Civil – CREA 1019211377/D-GO

Altamiro José de Lima
Prefeito Municipal de Diorama-GO

Obra: MANUTENÇÃO DE BUEIROS PARA ESTRADAS VICINAIS

Cidade: DIORAMA - GO

Local: REGIÃO Córrego das Vacas - Nivaldo

Data: abr/25

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Código	Discriminação	Unid.	Quant.
1.		SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (comp 1,20 m Larg 1,00 m)	m2	1,20
2		MOVIMENTO DE TERRA		
2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 Conforme projeto: (comp5,00m, Larg 3,80m, altura 1,70m) =5x3,8x1,7	M3	32,30
3		FUNDAÇÃO/ESTRUTURA		
3.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024 Conforme projeto:(comp 5,00 m Larg 3,80 m)	M2	19,00
3.2	92864	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024 Conforme projeto: 6 peças para substituição	M	6,00
3.3	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023 Conforme projeto: (comp5,00m, Larg 3,80m, altura 1,70m) =5x3,8x1,7	M3	32,3
4		ADMINISTRAÇÃO		
4.1	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES 3 dias x 6,00 h/dia = 18 horas	H	18,00

UELIGTON BARBOSA DE SOUZA
ENGENHEIRO CIVIL CREA 1019211377 D-GO



PREFEITURA MUNICIPAL DE

DIORAMA

Desenvolvimento pela força da união.

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MEMORIAL DESCRITIVO PARA REPAROS EM BUEIROS EM ESTRADAS VICINAIS

OBRA: Reparos em bueiros de concreto com diâmetros de 60 cm e 100 cm

LOCAL: Estradas vicinais – Zona Rural de Diorama Goiás

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Ueligton Barbosa de Souza - Engenheiro Civil - CREA 1019211377 DGO

1. GENERALIDADES

Este memorial descritivo tem por objetivo estabelecer diretrizes para os reparos em bueiros de concreto em estradas vicinais. Os serviços serão executados conforme as normas técnicas vigentes da ABNT e demais legislações aplicáveis.

Os reparos visam garantir a funcionalidade dos bueiros existentes, melhorando a drenagem e a durabilidade das estruturas, de modo a evitar erosões, assoreamento e comprometimento da via.

Todos os materiais utilizados deverão ser de primeira qualidade, e sua aplicação seguirá as boas práticas da engenharia civil.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES



PREFEITURA MUNICIPAL DE

DIORAMA

Desenvolvimento pela força da união.

2.1 Sinalização da Obra: Será instalada sinalização temporária para alertar os usuários da via sobre os trabalhos em andamento, conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Obras e Normas do CONTRAN.

2.2 Demolição e Remoção: Caso necessário, serão removidas seções danificadas do bueiro e do revestimento da via. Os entulhos serão destinados a locais adequados.

2.3 Escavação e Regularização do Leito: A escavação será realizada de acordo com as dimensões do bueiro a ser reparado, garantindo a estabilidade da estrutura.

2.4 - SERVIÇOS EM TERRA

2.4.1 - SERVIÇOS EM TERRA:

Toda a movimentação de terra e cascalho será executadas pelo município. Após o termino da obra, deverá ser feita o reaterro da pista sobre o bueiro, obedecendo todos os critérios de terraplenagem, para posterior liberação ao tráfego.

Para a execução da fundação a empresa fica responsável pela escavação do material no nível estipulado em projeto para início da execução da base em concreto armado.

3. REPAROS NO BUEIRO

3.1 Reparo ou Substituição dos Tubos: Caso identificado que os tubos de concreto estejam comprometidos, serão substituídos por novos, com diâmetro de 60 cm ou 100 cm, conforme necessidade.

3.2 Assentamento dos Tubos: Os tubos serão instalados sobre uma camada de brita graduada (BG) compactada, com espessura mínima de 15 cm. O alinhamento e o nivelamento serão rigorosamente seguidos.

3.3 Juntas e Vedação: As juntas entre os tubos serão vedadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, garantindo a estanqueidade.

4. RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO E PROTEÇÕES



4.1 Compactação e Aterro: Após a instalação do bueiro, o aterro será executado em camadas sucessivas de no máximo 20 cm, compactadas mecanicamente até atingir 95% do Proctor Normal.

4.2 Revestimento Superior: Será recomposta a camada de rolamento da estrada, utilizando material de cascalho compactado.

4.3 Proteção contra Erosão: Serão instaladas alas em concreto nas cabeceiras, e executadas canaletas laterais para direcionamento da água pluvial, evitando erosões na pista.

5. MATERIAIS

5.1 Cimento Portland Comum: O cimento utilizado será do tipo CP-32, atendendo rigorosamente às especificações da NBR-5732 e ao item 8.1.1.1 da NBR-6118. Deverá ser armazenado de forma a preservar suas características e resistência, com estocagem limitada a três semanas quando ensacado e cinco semanas quando embalado em containers.

5.2 Aço para Concreto Armado: As barras e fios de aço deverão atender à NBR-7480, garantindo homogeneidade, isenção de defeitos e resistência adequada. Serão utilizados aços CA-25, CA-40, CA-50 e CA-60, conforme necessidade estrutural.

5.3 Areia: O agregado miúdo será de origem silico-quartzosa, lavada e isenta de impurezas, conforme as NBR-7220 e NBR-7221.
Classificações:

- Grossa: 4,8 mm a 0,84 mm
- Média: 0,84 mm a 0,25 mm
- Fina: 0,25 mm a 0,05 mm

5.4 Brita: O agregado graúdo será pedra britada de rocha estável, com diâmetro superior a 4,8 mm, livre de impurezas e conforme a NBR-7211.

6. LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA



PREFEITURA MUNICIPAL DE

DIORAMA

Desenvolvimento pela força da união.

Ao final dos trabalhos, toda a área será limpa e desobstruída, garantindo plena funcionalidade do sistema de drenagem e liberação da via para o tráfego.

Diorama, 04 de abril de 2025.

UELIGTON BARBOSA DE SOUZA
Eng. Civil CREA 101921377/D GO



PREFEITURA MUNICIPAL DE
DIORAMA
Desenvolvimento pela força da união.

Obra: **MANUTENÇÃO DE BUEIROS PARA ESTRADAS VICINAIS**

Cidade: **DIORAMA - GO**

Local: **REGIÃO Córrego das Vacas - Nivaldo**

Latitude: **16°23'85,8"S** Longitude: **51°33'16,3"W**

Data: abr/25

TABELA SINAPI DEZEMBRO/2024 DESONERADA

ORÇAMENTO BÁSICO

Item	Código	Discriminação	Unid.	Quant.	P. Unitario Total	Preço Total
1.		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	1,20	459,92	R\$ 551,90
		SUB TOTAL				R\$ 551,90
2		MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	32,30	77,53	R\$ 2.504,22
		SUB TOTAL				R\$ 2.504,22
3		FUNDAÇÃO/ESTRUTURA				
3.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	19,00	4,17	R\$ 79,23
3.2	92864	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	6,00	84,63	R\$ 507,78
3.3	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	32,3	74,69	R\$ 2.412,49
		SUB TOTAL				R\$ 2.999,50
4		ADMINISTRAÇÃO				
4.1	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,00	30,63	R\$ 551,34
		SUB TOTAL				R\$ 551,34

TOTAL GLOBAL S/ BDI	R\$ 6.606,96
BDI - 25,03%	R\$ 1.653,72
TOTAL GLOBAL C/ BDI	R\$ 8.260,68

UELIGTON BARBOSA DE SOUZA
ENGENHEIRO CIVIL CREA 1019211377 D-GO



PREFEITURA MUNICIPAL DE
DIORAMA
Desenvolvimento pela força da união.

Obra: MANUTENÇÃO DE BUEIROS PARA ESTRADAS VICINAIS

Cidade: DIORAMA - GO

Local: REGIÃO CÔRREGO DAS VACAS - NIVALDO

Data: abr/25

Latitude: 16°23'85,8"S Longitude: 51°33'16,3"W

TABELA SINAPI DEZEMBRO/2024 ONERADA

ORÇAMENTO BÁSICO

Item	Código	Discriminação	Unid.	Quant.	P. Unitario Total	Preço Total
1.		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	1,20	463,81	R\$ 556,57
		SUB TOTAL				R\$ 556,57
2		MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	32,30	84,96	R\$ 2.744,21
		SUB TOTAL				R\$ 2.744,21
3		FUNDAÇÃO/ESTRUTURA				
3.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	19,00	4,57	R\$ 86,83
3.2	92864	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	6,00	87,14	R\$ 522,84
3.3	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	32,3	76,61	R\$ 2.474,50
		SUB TOTAL				R\$ 3.084,17
4		ADMINISTRAÇÃO				
4.1	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,00	34,81	R\$ 626,58
		SUB TOTAL				R\$ 626,58

TOTAL GLOBAL S/ BDI

R\$ 7.011,53

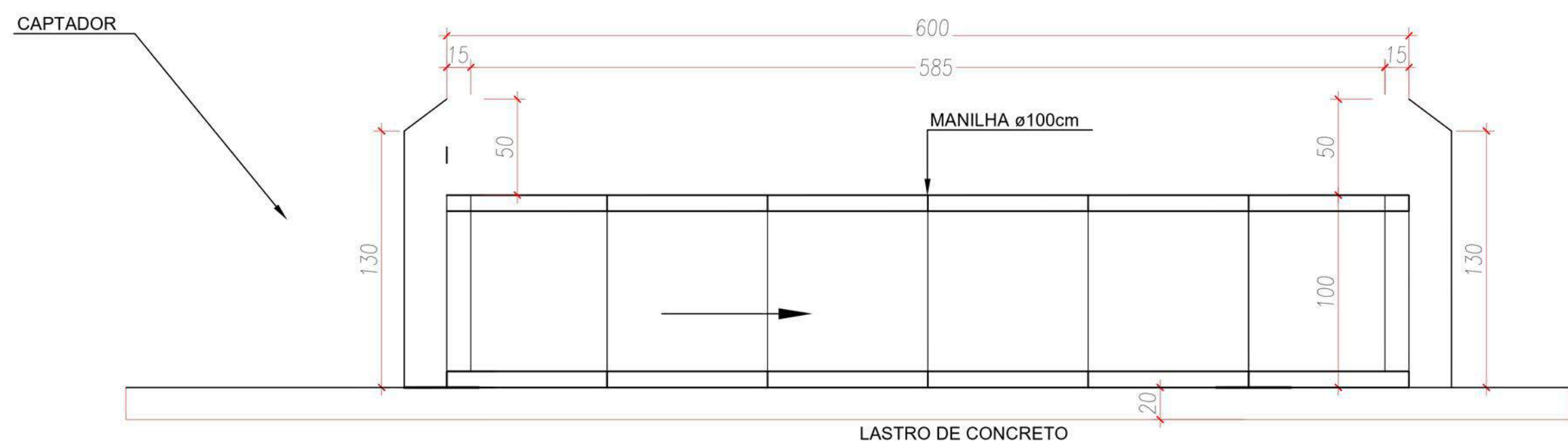
BDI - 19,11%

R\$ 1.339,90

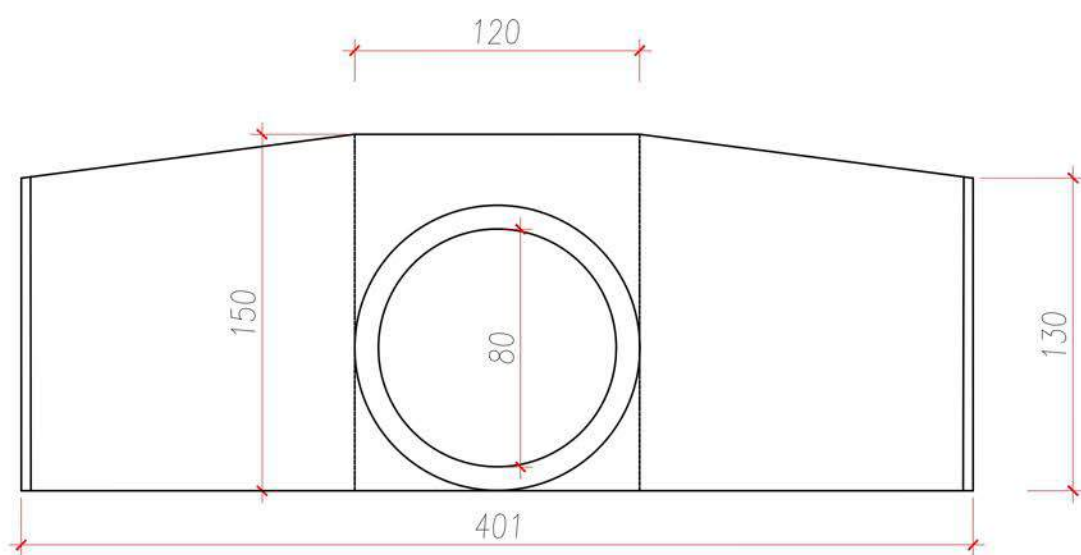
TOTAL GLOBAL C/ BDI

R\$ 8.351,44

UELIGTON BARBOSA DE SOUZA
ENGENHEIRO CIVIL CREA 1019211377 D-GO



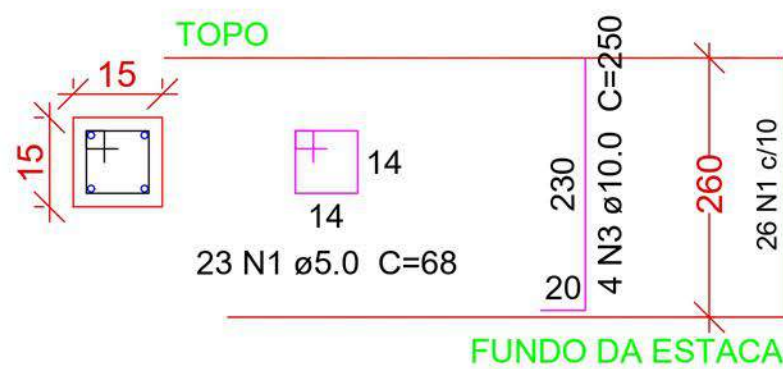
CORTE LONGITUDINAL
ESC: 1/30



VISTA FRONTAL DAS ALAS
ESC: 1/30

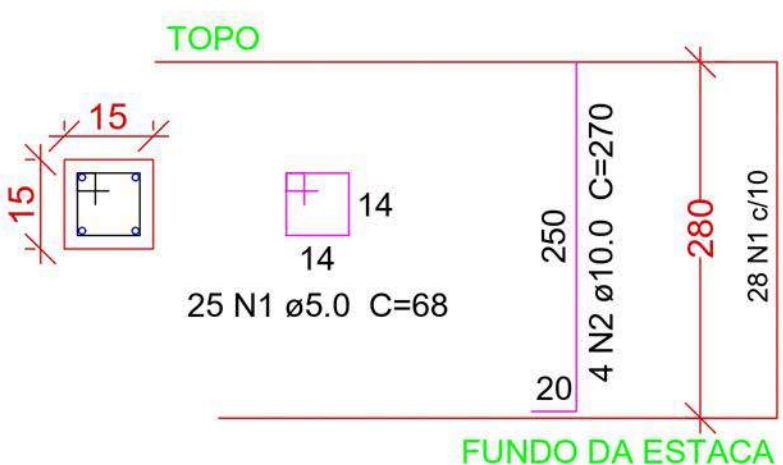
DET. PILAR/ESTACA

P1=P4=P5=P8



DET. PILAR/ESTACA

P2=P3=P6=P7



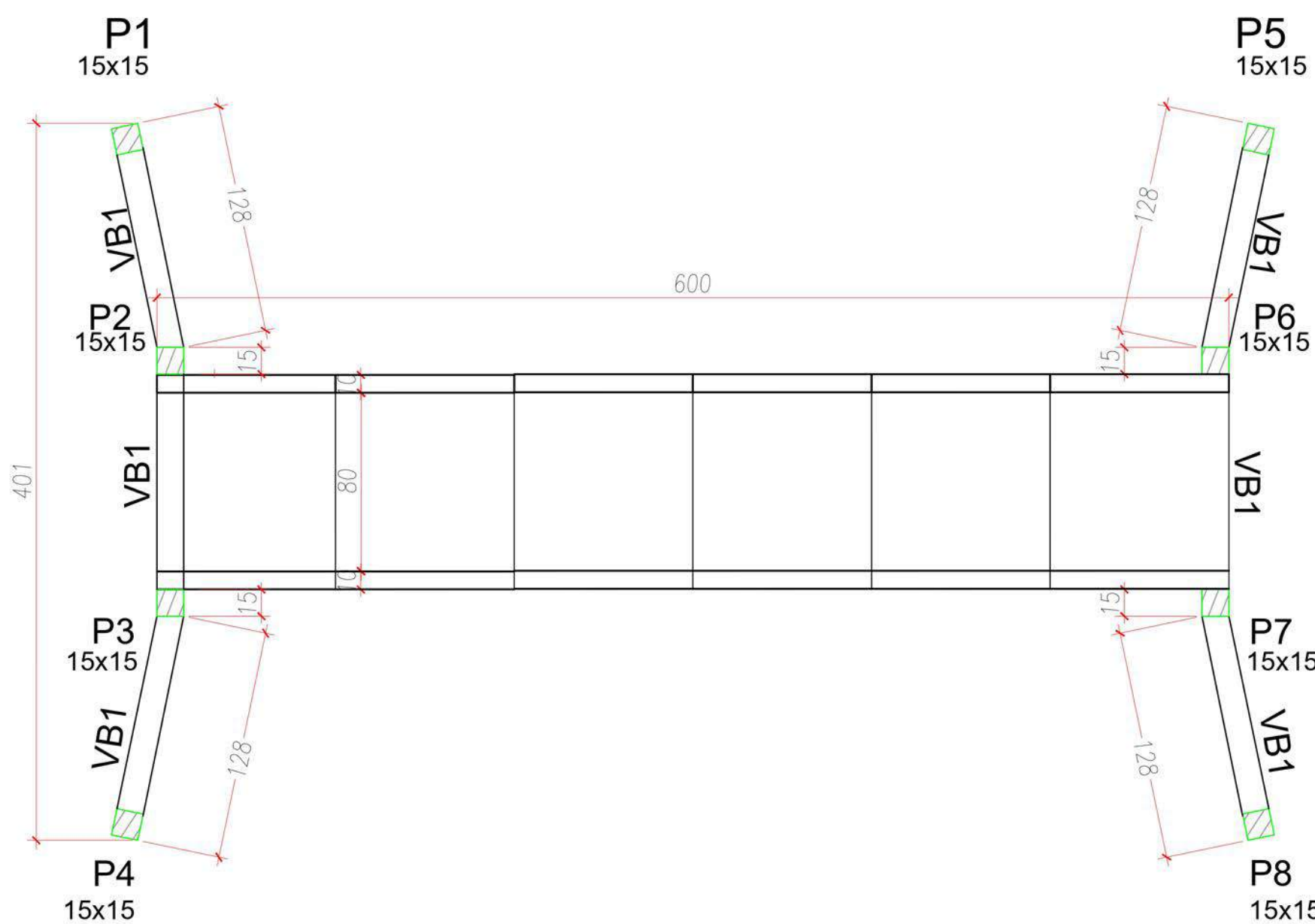
Relação do aço - PILARES/ESTACAS

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	192	68	13056
CA50	2	10.0	16	270	4320
	3	10.0	16	250	4000

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (Kg)
CA60	5.0	130,56	20,11
CA50	10.0	83,20	51,34
PESO TOTAL (kg)			
CA50		71,45	

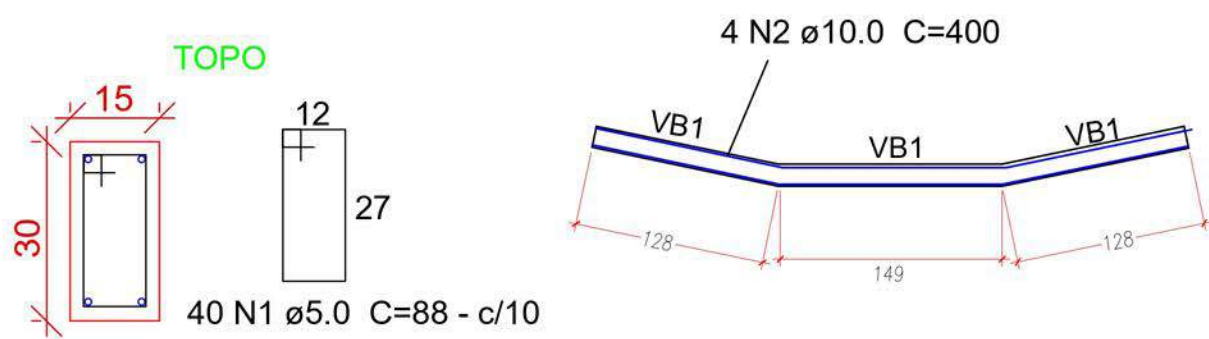
Volume de concreto total (C-25) = 2,73 m³
parede alas (4,51 m² x 2 und x 0,15 m espessura) = 1,36 m³
base (1,20 m x 5,70 m x 0,20 m espessura) = 1,37 m³
Área de forma = alas (4,51 m² x 2 und x 2 lados) = 18,04 m²



PLANTA BAIXA
ESC: 1/30

DET. VIGAS

VB = VF



Relação do aço - VIGAS x4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	160	88	14080
CA50	2	10.0	16	400	6400

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (Kg)
CA60	5.0	140,80	21,68
CA50	10.0	64,00	39,49
PESO TOTAL (kg)			
CA50		61,17	

CARIMBOS:	
BUEIRO- ZONA RURAL DE DIORAMA DETALHAMENTO	
Endereço: DIORAMA GOIÁS, PREFEITURA MUNICIPAL	
Proprietário:	Pranchas:
MUNICIPIO DE DIORAMA-GO CNPJ: 01.335.363/0001-40	01/01
Autor do projeto e Responsável Técnico:	ESCALAS:
	Indicada
	DATA:
	ABRIL DE 2025
CONTEÚDO:	Uelington Barbosa de Souza Engº Civil - CREA 1019211377 D- GO
Planta Baixa	FONE: (64) 998892811
Cortes	Email: ugbengetheiro@gmail.com
Vistas	INSTAGRAM: @ugbengetheiro
	INSTAGRAM: @azordiang
	AZORDI ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO