



MUNICÍPIO DE PORTÃO

ORÇAMENTO DE OBRA
GALERIA PLUVIAL –
ESTRADA FAZENDA
DAS PALMAS

2024



ORÇADO POR

CRIJA ENGENHARIA LTDA

Diretor Paulo Valério Guimarães Crijá

Portão/RS, outubro de 2024.



PROJETO DE GALERIA PLUVIAL NA ESTRADA FAZENDA DAS PALMAS

COMPOSIÇÃO DO BDI - MATERIAIS

MUNICÍPIO DE PORTÃO

Obra: PROJETO DE GALERIA PLUVIAL
Local: ESTRADA FAZENDA DAS PALMAS
Data Base: JULHO/2024

CÁLCULO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013 TCU
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS

Grupo	A	Despesas indiretas	
		Administração central	4,23%
		Seguro e Garantias	0,53%
		Risco	0,74%
Total do grupo A			5,50%
Grupo	B	Despesas Financeiras	
		Despesas Financeiras	1,11%
Total do grupo B			1,11%
Grupo	C	Bonificação	
		Lucro	3,87%
Total do grupo C			3,87%
Grupo	D	Impostos	
		PIS	0,65%
		COFINS	3,00%
		CPRB	0,00%
		ISSQN*	0,00%
Total do grupo D			3,65%
Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)			
* Para materiais sem incidência de Mão de Obra, utiliza-se o BDI de 15%			
BDI (%) = $\frac{(1 + A) \times (1 + B) \times (1 + C)}{(1 - D)} - 1$			15,00%



Documento assinado digitalmente
VALDECIR MARCELO SCHOSSLER
Data: 07/10/2024 17:10:12-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ENG. CIVIL VALDECIR MARCELO SCHOSSLER
CREA RS-165741
CPF 659.887.950-72

PAULO VALERIO
GUIMARAES
CRIJA:30028493087

Assinado de forma digital por
PAULO VALERIO GUIMARAES
CRIJA:30028493087
Dados: 2024.10.07 11:22:41
-03'00

PAULO VALÉRIO GUIMARÃES CRIJA
CRIJA ENGENHARIA LTDA
CNPJ 05.974.640/0001-16
CPF 300.284.930-87



PROJETO DE GALERIA PLUVIAL NA ESTRADA FAZENDA DAS PALMAS

COMPOSIÇÃO DO BDI - SERVIÇOS

MUNICÍPIO DE PORTÃO

Obra: PROJETO DE GALERIA PLUVIAL
Local: ESTRADA FAZENDA DAS PALMAS
Data Base: JULHO/2024

CÁLCULO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013 TCU
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS

Grupo	A	Despesas indiretas Administração central Seguro e Garantias Risco	4,23% 0,53% 0,74%
Total do grupo A			5,50%
Grupo	B	Despesas Financeiras Despesas Financeiras	1,11%
Total do grupo B			1,11%
Grupo	C	Bonificação Lucro	6,00%
Total do grupo C			6,00%
Grupo	D	Impostos PIS COFINS CPRB ISSQN*	0,65% 3,00% 0,00% 0,70%
Total do grupo D			4,35%
* O Município de Portão incide 3,5% do ISSQN sobre a mão de obra. Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)			
* Para materiais sem incidência de Mão de Obra, utiliza-se o BDI de 15%			
BDI (%) = $\frac{(1 + A) \times (1 + B) \times (1 + C)}{(1 - D)} - 1$			18,21%



Documento assinado digitalmente
VALDECIR MARCELO SCHOSSLER
Data: 07/10/2024 17:34:00-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ENG. CIVIL VALDECIR MARCELO SCHOSSLER
CREA RS-165741
CPF 659.887.950-72

PAULO VALERIO
GUIMARAES
CRIJA:30028493087

Assinado de forma digital por
PAULO VALERIO GUIMARAES
CRIJA:30028493087
Dados: 2024.10.07 11:23:15 -03'00'

PAULO VALÉRIO GUIMARÃES CRIJA
CRIJA ENGENHARIA LTDA
CNPJ 05.974.640/0001-16
CPF 300.284.930-87



PROJETO DE GALERIA PLUVIAL NA ESTRADA FAZENDA DAS PALMAS

MUNICÍPIO DE PORTÃO/RS

OBRA: PROJETO DE GALERIA PLUVIAL
LOCAL: ESTRADA FAZENDA DAS PALMAS
DATA BASE: AGOSTO/2024

ENCARGOS SOCIAIS RS JULHO/2023 - SEM DESONERAÇÃO

GRUPO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
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%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL GRUPO A	36,80%	36,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	não incide
B2	Feriados	4,24%	não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,86%	0,66%
B4	13º Salário	10,94%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
7030	Dias de Chuvas	1,56%	não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,28%	7,83%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL GRUPO B	46,75%	17,54%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,56%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,35%	2,55%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,83%	2,15%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
	TOTAL GRUPO C	11,23%	8,54%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,20%	6,45%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,41%	0,31%
	TOTAL GRUPO D	17,61%	6,76%
	TOTAL (A+B+C+D)	112,39%	69,64%

Documento assinado digitalmente



VALDECIR MARCELO SCHOSSLER
Data: 07/10/2024 17:35:32-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ENG. CIVIL VALDECIR MARCELO SCHOSSLER
CREA RS-165741
CPF 659.887.950-72

**PAULO VALÉRIO
GUIMARAES**
CRIJA:30028493087

Assinado de forma digital por
PAULO VALÉRIO GUIMARAES
CRIJA:30028493087
Dados: 2024.10.07 11:23:47
-03'00"

PAULO VALÉRIO GUIMARÃES CRIJA
CRIJA ENGENHARIA LTDA
CNPJ 05.974.640/0001-16
CPF 300.284.930-87



PROJETO DE GALERIA PLUVIAL NA ESTRADA FAZENDA DAS PALMAS

CRONOGRAMA

MUNICÍPIO DE PORTÃO

Obra: PROJETO DE GALERIA PLUVIAL
Local: ESTRADA FAZENDA DAS PALMAS
Data Base: JULHO/2024

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)	DIAS		TOTAL
			15	30	
1.	MOBILIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5.463,39	50%	50%	100%
			2.731,70	2.731,70	5.463,39
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES	6.490,16	20%	80%	100%
			1.298,03	5.192,13	6.490,16
3.	DRENAGEM PLUVIAL	79.545,45	50%	50%	100%
			39.772,73	39.772,73	79.545,45
TOTAL DO ORÇAMENTO		91.499,00			100,00%
DISTRIBUIÇÃO PERIÓDICA		% SIMPLES	47,87% 43.802,45	52,13% 47.696,55	91.499,00
		% ACUMULADO	47,87% 43.802,45	100,00% 91.499,00	



Documento assinado digitalmente
VALDECIR MARCELO SCHÖSSLER
Data: 07/10/2024 17:36:47-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ENG. CIVIL VALDECIR MARCELO SCHÖSSLER
CREA RS-165741
CPF 659.887.950-72

PAULO VALERIO
GUIMARAES
CRIJA:30028493087

Assinado de forma digital por
PAULO VALERIO GUIMARAES
CRIJA:30028493087
Dados: 2024.10.07 11:24:11
-03'00'

PAULO VALÉRIO GUIMARÃES CRIJA
CRIJA ENGENHARIA LTDA
CNPJ 05.974.640/0001-16
CPF 300.284.930-87



**PROJETO DE GALERIA PLUVIAL NA
ESTRADA FAZENDA DAS PALMAS**

MUNICÍPIO DE PORTÃO

**RESUMO DO
ORÇAMENTO**

Obra: PROJETO DE GALERIA PLUVIAL
Local: ESTRADA FAZENDA DAS PALMAS
Data Base: JULHO/2024

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	%	VALORES (R\$)
1.	MOBILIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5,97%	5.463,39
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES	7,09%	6.490,16
3.	DRENAGEM PLUVIAL	86,94%	79.545,45
TOTAL GERAL			91.499,00



Documento assinado digitalmente
VALDECIR MARCELO SCHOSSLER
Data: 07/10/2024 17:37:55-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ENG. CIVIL VALDECIR MARCELO SCHOSSLER
CREA RS-165741
CPF 659.887.950-72

**PAULO VALERIO
GUIMARAES**
CRIJA:30028493087

Assinado de forma digital por
PAULO VALERIO GUIMARAES
CRIJA:30028493087
Dados: 2024.10.07 11:24:38
-03'00'

PAULO VALÉRIO GUIMARÃES CRIJA
CRIJA ENGENHARIA LTDA
CNPJ 05.974.640/0001-16
CPF 300.284.930-87



PROJETO DE GALERIA PLUVIAL NA ESTRADA FAZENDA DAS PALMAS

ORÇAMENTO

MUNICÍPIO DE PORTÃO

Obra: PROJETO DE GALERIA PLUVIAL
Local: ESTRADA FAZENDA DAS PALMAS
Data Base: JULHO/2024
Data Orçamento: OUTUBRO/2024

ITEM	REF.	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QTD.	PREÇO SEM BDI (R\$)				BDI	PREÇO COM BDI (R\$)			
						UNITÁRIO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	TOTAL		UNITÁRIO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	TOTAL
1. MOBILIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL														
1.1	SICRO	Composição 01	Mobilização de equipamentos	un	1,00	2.648,58	529,72	2.118,86	2.648,58	18,21%	3.130,88	626,18	2.504,70	3.130,88
1.2	SINAPI	Composição 02	Administração Local da Obra	mês	1,00	1.973,20	394,64	1.578,56	1.973,20	18,21%	2.332,51	466,50	1.866,01	2.332,51
Sub-total (Item 1.)							924,36	3.697,42	4.621,78			1.092,68	4.370,71	5.463,39
2. SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES														
2.1	SINAPI	103689	Implantação de placa de obra	m²	4,50	309,01	278,11	1.112,44	1.390,55	18,21%	365,28	328,75	1.315,01	1.643,76
2.2	SINAPI	99837	Guarda Corpo de Aço Galvanizado de 1,10 m	m	10,00	409,99	819,98	3.279,92	4.099,90	18,21%	484,64	969,28	3.877,12	4.846,40
Sub-total (Item 2.)							1.098,09	4.392,36	5.490,45			1.298,03	5.192,13	6.490,16



PROJETO DE GALERIA PLUVIAL NA ESTRADA FAZENDA DAS PALMAS

ORÇAMENTO

MUNICÍPIO DE PORTÃO

Obra: PROJETO DE GALERIA PLUVIAL
Local: ESTRADA FAZENDA DAS PALMAS
Data Base: JULHO/2024
Data Orçamento: OUTUBRO/2024

Table with columns: ITEM, REF., CÓDIGO, DISCRIMINAÇÃO, UN., QTD., PREÇO SEM BDI (R\$) [UNITÁRIO, MÃO DE OBRA, MATERIAL, TOTAL], BDI, PREÇO COM BDI (R\$) [UNITÁRIO, MÃO DE OBRA, MATERIAL, TOTAL]. Includes sub-totals and a total general budget row.

ENCARGOS SOCIAIS ADOTADOS CONFORME ESTABELECIDO PELO SINAPI-RS.
REFERÊNCIA SINAPI-RS JUL/2024 - SICRO-RS ABR/2024
PREÇOS UNITÁRIOS NÃO DESONERADOS - BDI = 18,21 %

ENG. CIVIL VALDECIR MARCELO SCHOSSLER
CREA/RS 165741



Documento assinado digitalmente
VALDECIR MARCELO SCHOSSLER
Data: 07/10/2024 17:39:00-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ENG. CIVIL VALDECIR MARCELO SCHOSSLER
CREA/RS 165741

PAULO VALERIO GUIMARAES
CRIJA:30028493087

Assinado de forma digital por
PAULO VALERIO GUIMARAES
CRIJA:30028493087
Dados: 2024.10.07 11:25:19 -03'00'

PAULO VALÉRIO GUIMARÃES CRIJA
CRIJA ENGENHARIA LTDA
CNPJ 05.974.640/0001-16
CPF 300.284.930-87



PROJETO DE GALERIA PLUVIAL NA ESTRADA FAZENDA DAS PALMAS

MEMORIAL DE CÁLCULO

MUNICÍPIO DE PORTÃO

Obra: PROJETO DE GALERIA PLUVIAL
Local: ESTRADA FAZENDA DAS PALMAS
Trecho:
Data Base: JULHO/2024

Extensão: m
Largura: m
Área de Concordância: m²
Descontar: m²
Área Total: m²

DADOS E PARÂMETROS DO PROJETO:

TRANSPORTE DE MATERIAIS: Quadro de Distâncias table with columns LOCAL, DMT, UN and rows Bota-fora, Argila, Reaproveitamento, Britas/CBUQ.


DENSIDADE DE MATERIAIS (TON/M³): table with columns material and density, rows Rachão, Macadame, Base, Brita, CBUQ.

EMPOLAMENTO DE MATERIAIS (M3/M3): table with columns material and value, rows Solo.

DIMENSÕES DO PROJETO table with columns PAVIMENTAÇÃO, LARGURAS CÁLCULO, ESTRUTURA and rows EXTENSÃO, LARGURA, CONC., DESCONTAR, ÁREA TOTAL.

Main calculation table with columns ITEM, DISCRIMINAÇÃO, DESCRITIVO DOS CÁLCULOS, DESENVOLVIMENTO DOS CÁLCULOS. Rows include Mobilização e Administração Local and Serviços Preliminares e Complementares.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DESCRIPTIVO DOS CÁLCULOS	DESENVOLVIMENTO DOS CÁLCULOS
3.	DRENAGEM PLUVIAL		
3.1	ESCAVAÇÃO PLUVIAL		
3.1.1	Escavação mecânica de vala bueiros em mat. de 1ª categoria	Porcentagem de classificação do material, 100% de 1ª categoria x largura da vala x altura da vala x extensão dos tubos.	Vol. galeria = $[5,2 \text{ m} \times 3,10 \text{ m}] \times 6 \text{ m} \times 100\% = 96,72 \text{ m}^3$ Volume Total = 96,72 m³
3.1.2	Reaterro de vala com material reaproveitado	$[(\text{largura da vala} \times \text{altura até a ger. superior dos tubos}) - \text{área dos tubos} - \text{Área do lastro de brita}] \times \text{extensão dos tubos}$	Vol. (galeria) = $[(5,20 \times 3,10) - (5,00 \times 2,30)] \times 6 \text{ m} = 27,72 \text{ m}^3$ Volume Total = 27,72 m³
3.1.3	Transporte de mat. escavado para bota-fora (DMT=5 km)	(volume de escavação de valas de drenagem - volume de material reaproveitado) + percentual de empolamento x dmt	Momento = $[(96,72 - 27,72) \times 1,25] \times 5 \text{ km} = 431,25 \text{ m}^3 \times \text{m}$
3.1.4	Espalhamento de material em bota-fora	volume do item anterior sem empolamento	Volume = $(96,72 - 27,72) = 69,00 \text{ m}^3$
3.2	GALERIA DE CONCRETO ARMADO		
3.2.1	Embasamento de material granular - Rachão	Largura x altura do embasamento	Volume = $5,2 \text{ m} \times 6 \text{ m} \times 0,20 \text{ m} = 6,24 \text{ m}^3$
3.2.2	Transporte de rachão (DMT 31 km)	volume de material x consumo do material x DMT	Momento = $6,24 \text{ m}^3 \times 1,1 \text{ m}^3/\text{m}^3 \times 31 \text{ km} = 212,78 \text{ m}^3 \times \text{m}$
3.2.3	Laje de Concreto Armado FCK=30MPA		Volume laje de berço = $5,20 \times 6,00 \times 0,10 = 3,12 \text{ m}^3$ Volume Total = 3,12 m³
3.2.4	Armação Aço CA-60 Ø 5mm	Utilizado para o berço de concreto, conforme detalhamento em projeto. Malha 10x10 cm Ø 5mm. Área da laje de berço = 3,80 x 11,00 m	Peso = $624 \text{ m} \times 0,154 \text{ kg/m} = 96,10 \text{ kg}$
3.2.5	Forma de madeira compensada para laje	Quantidade de forma necessário para concretagem das lajes de berço e cobertura	Área berço = $6,00 \text{ m} \times 2 \text{ lados} + 5,20 \times 2 \text{ lados} \times 0,20 = 4,48 \text{ m}^2$ Área Total = 4,48 m²
3.2.6	Galeria/Aduela de Concreto 2,00 x 2,20 m - Espessura = 15 cm - altura do aterro 0,60 a 1,00 m.	extensão de galerias conforme projeto	Extensão = 6,00 m
3.2.7	Guindaste Hidráulico Autopropelido, Com Lança Telescópica 28,80 M, Capac. Máxima 30 T, Potência 97 Kw, Tração 4 X 4	Horas necessárias para assentamento das galerias	Horas = 12,00 h
3.2.8	Rejuntamento de galeria com argamassa Traço 1:3	Quantidade de argamassa para rejuntamento das paredes	Volume = $6,00 \text{ m} (\text{dimensão} \times 5 \text{ vãos} \times 0,10 \text{ m} (\text{espessura})) = 5,80 \text{ m}^3$
3.2.9	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconidade 0° - areia e brita comerciais	quantidade conforme projeto	Quantidade = 2,00 un

Documento assinado digitalmente
 **VALDECIR MARCELO SCHOSSLER**
 Data: 07/10/2024 17:40:13-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ENG. CIVIL VALDECIR MARCELO SCHOSSLER
 CREA/RS 165741

PAULO VALERIO
 GUIMARAES
 CRIJA:30028493087
 Assinado de forma digital por
 PAULO VALERIO GUIMARAES
 CRIJA:30028493087
 Dados: 2024.10.07 11:25:55
 -03'00'
 PAULO VALÉRIO GUIMARÃES CRIJA
 CRIJA ENGENHARIA LTDA
 CNPJ 05.974.640/0001-16
 CPF 300.284.930-87



CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° 17/2024

ANEXO II

MODELO DE PROPOSTA FINANCEIRA

DATA DA ABERTURA: 03/10/2024

HORÁRIO: 9 horas

Licitante: CRIJA ENGENHARIA LTDA	
Endereço: ESTRADA DOS LEMMERTZ, N° 1036, BAIRRO ESTAÇÃO PORTÃO, PORTÃO - RS	
CNPJ: 05.974.640/0001-16	Inscrição Estadual: 213/0029005
Telefone: (51) 3562-3255	
e-mail: crijaengenharia@crijaengenharia.com.br	

Declaramo-nos de pleno acordo com os termos e condições do edital na modalidade Concorrência Eletrônica de n° 17/2024, referente a contratação de empresa para execução de obra de galeria pluvial na Estrada Fazenda das Palmas, em atendimento a nova Lei de Licitações, de n° 14.133/2021, conforme estabelecido no edital e seus anexos e conforme abaixo especificado:

Item	Qtd	Un	Descrição	R\$ / Global Proposto
01	01	sv	Execução de obra de GALERIA PLUVIAL na Estrada Fazenda das Palmas, conforme edital. - Valor global de material: R\$ 73.199,20 (setenta e três mil cento e noventa e nove reais e vinte centavos); - Valor global de mão de obra: R\$ 18.299,80 (dezoito mil duzentos e noventa e nove reais e oitenta centavos).	R\$ 91.499,00 (noventa e um mil quatrocentos e noventa e nove reais)

Validade da Proposta: Conforme edital;

Forma e prazo de pagamento: Conforme edital;

Forma e prazo de execução: Conforme edital.

Forma e prazo de garantia: Conforme edital.

PAULO VALERIO
GUIMARAES
CRIJA:30028493087

Assinado de forma digital por
PAULO VALERIO GUIMARAES
CRIJA:30028493087
Dados: 2024.10.08 08:24:34
-03'00'

Denominação social ou carimbo da Licitante
com assinatura do representante legal