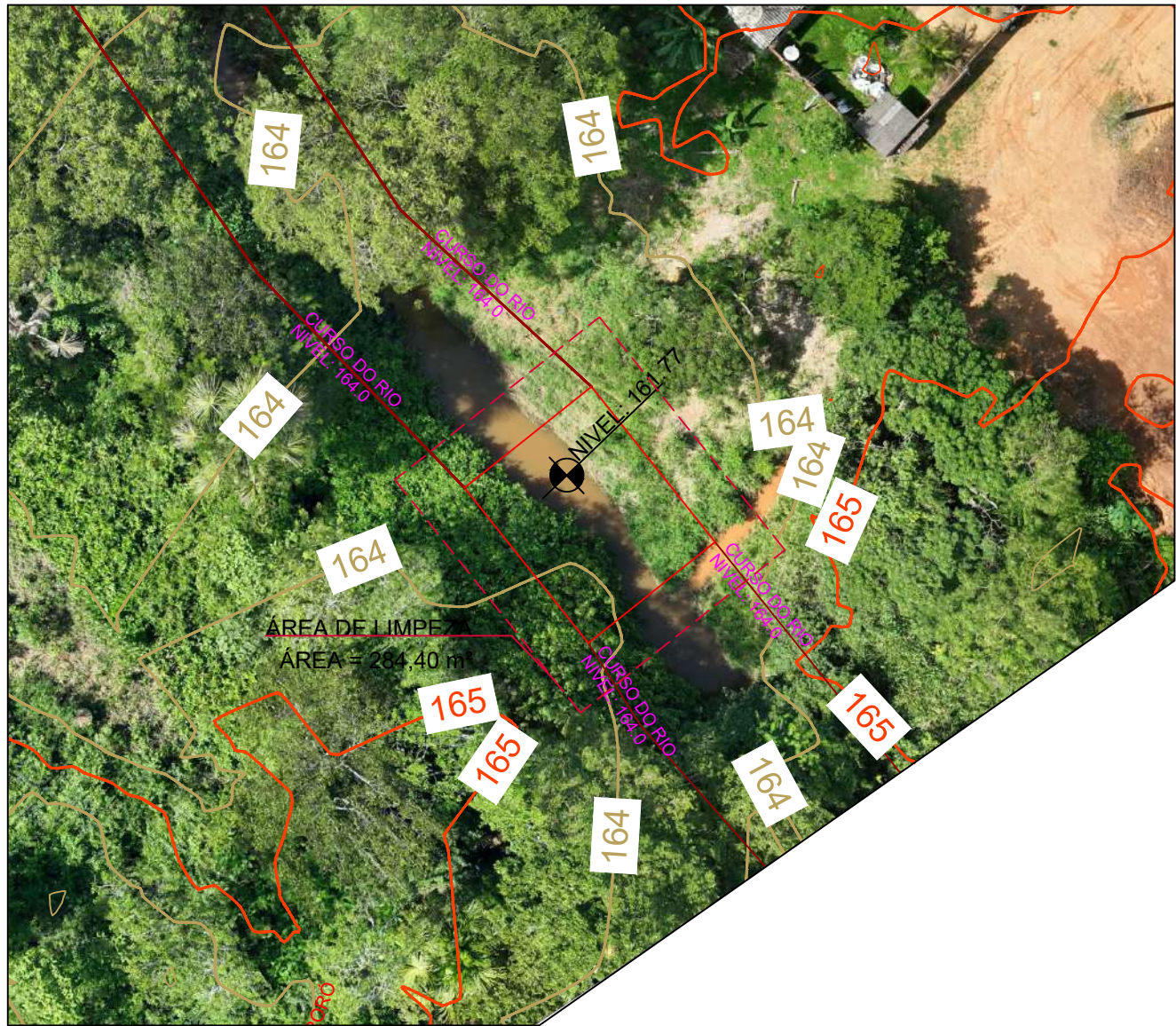


ANEXO XI

Projetos e Planilhas

0 10 20 70 100 m
ESCALA 1:1000 1 centímetro = 10 metros



01 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
SEM ESCALA



COORDENADAS
10°26'11.73"S
62°27'24.68"W

02 CROQUI DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA



03 CROQUI DE IMPLANTAÇÃO
SEM ESCALA

NOTAS TÉCNICAS

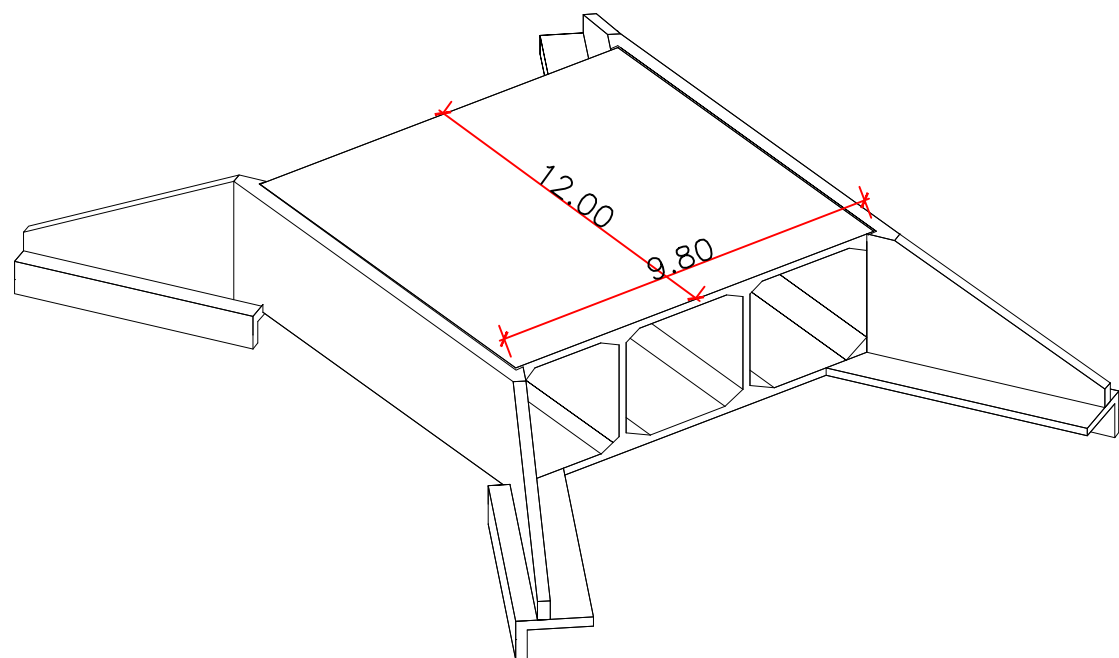
- SISTEMA DE PROJEÇÃO DE COORDENADAS SIRGAS 2000 ZONA 20S (ESTADO DE RONDÔNIA) E FUSO GMT-4.
- Unidade de medida em metro.
- Levantamento topográfico realizado por GPS GNSS da marca CHCNAV modelo i 50 com emprego do método de levantamento estático e seguindo as indicações da norma NBR 13 133

LEGENDA	
	LIMITES DA POLIGONAL
	CURVAS DE NIVEL PRIMÁRIA
	CURVAS DE NIVEL SECUNDÁRIA
	ÁREA DE LIMPEZA

ART: 8500463835	DATA: 03/2026	CONVENIENTE: 	CONVENIENTE:	TIPO:	MODIFICAÇÕES:	FOLHA: 01/05
CONVENIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU						ÁREAS: 284,40 M²
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA TIPO BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO SOBRE O IGARAPÉ MORORÓ						
CONTEÚDO: LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO / CROQUI DE LOCAÇÃO / IMPLANTAÇÃO					ASSINATURA:  Documento assinado digitalmente JOSEVINICIUS VILAS BOAS SILVA Data: 10/03/2026 10:08:44-0300 Verifique em https://validar.it.gov.br	
LOCAL: RUA GOIÁS, BAIRRO PARQUE UNIVERSITÁRIO I (SETOR 2), JARU/RO					<hr/> Responsável Técnico	
* DIMENSÕES DO DESENHO EM METRO ** ESCALA INDICADA EM PLANTAS						



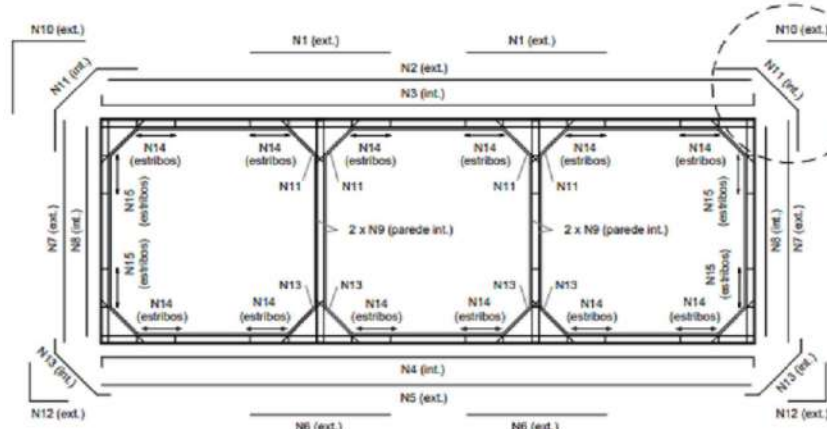
D: 3933883 e CRC: 05217054



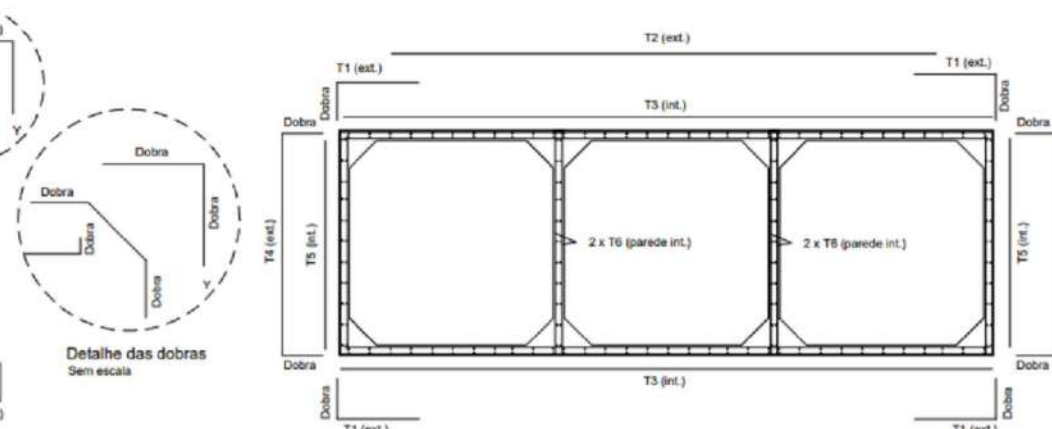
01 GALERIA CELULAR TRIPLA
SEM ESCALA

02 REPRESENTAÇÃO 3D - GALERIA CELULAR TRIPLA
SEM ESCALA

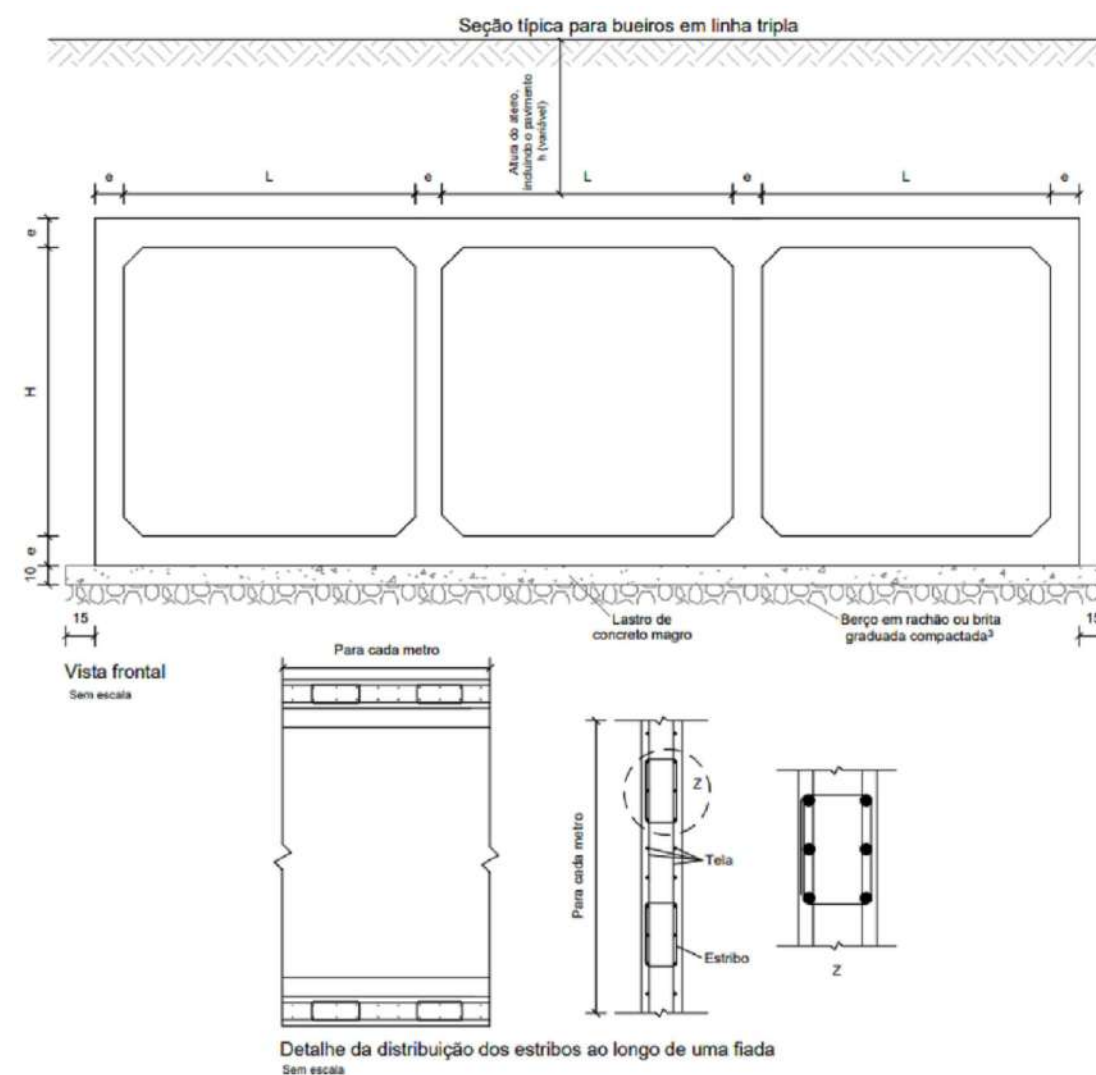
BUEIROS TRIPLOS CELULARES EM CONCRETO ARMADO MOLDADO *IN LOCO* - BTCC



Armadura em aço CA-50 (por metro)
Sem escala



Armadura em aço CA-60 (por metro)
Sem escala



Pos.	BTCC 300 cm x 300 cm					
	Ø (mm)	Espaç. (cm)	Quant. (un)	Dobras (cm)	Comp. Unitário (cm)	Comp. Total (cm)
N1	16,0	10	2 x 10	-	200	4000
N2	6,3	13	8	-	972	7776
N3	16,0	8	12	12	996	11952
N4	8,0	13	8	12	996	7968
N5	6,3	13	8	-	972	7776
N6	8,0	13	2 x 8	-	200	3200
N7	6,3	17	2 x 6	-	332	3984
N8	6,3	17	2 x 6	-	320	3840
N9	6,3	17	4 x 6	-	320	7680
N10	16,0	10	2 x 10	102	204	4080
N11	6,3	17	6 x 6	62	190	6823
N12	6,3	13	2 x 8	102	204	3264
N13	6,3	17	6 x 6	62	190	6823
N14	6,3	10	2 x (12x5)	-	90	10800
N15	-	-	-	-	-	-

Pos.	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp. Larg.	Área cm²
T1	L283	4	103	293 99,6	116864
T2	L283	2	-	641 99,6	127608
T3	L283	2	-	960 99,6	191232
T4	L283	2	103	539 99,6	107302
T5	L283	2	-	332 99,6	66134
T6	L283	4	-	332 99,6	132269

Resumo total de aço	Ø (mm)	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela (m²)	Área (m²)	Peso (kg)
	6,3	587,66	143,9768	L283	74,14	222,4227
	8,0	111,68	44,1136	-	-	-
	16,0	200,32	316,1050	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
CA-50 (kg/m)		504,1954	CA-60 (kg/m)		222,4227	

Consumos médios³

Bueiro Triplo Celular de Concreto Moldado in loco													
Seção - L x H (cm)	Aterro		Espessura (cm)	Mísula (cm)	fck (MPa)	Concreto Magro (m³/m)	Concreto (m³/m)	Aço CA-50 (kg/m)	Aço CA-60 (kg/m)	Fôrma (m²/m)	Compensado (m²/m)	EPS (m²/m)	Geotêxtil (m²/m)
300 X 300	Tipo 1	0,50 ≤ h ≤ 1,00	20	20	30	1,0100	6,5600	298,4138	269,4138	33,5941	0,3280	0,3280	6,6400
	Tipo 2	1,00 < h ≤ 2,50	20	20	30	1,0100	6,5600	169,1524	269,4312	33,5941	0,3280	0,3280	6,6400
	Tipo 3	2,50 < h ≤ 5,00	25	20	30	1,0300	8,2400	275,4964	276,0552	33,7941	0,4120	0,4120	6,8000
	Tipo 4	5,00 < h ≤ 7,50	25	20	30	1,0300	8,2400	424,3754	276,0552	33,7941	0,4120	0,4120	6,8000
	Tipo 5	7,50 < h ≤ 10,00	30	20	30	1,0500	9,9600	524,1541	282,6792	33,9941	0,4980	0,4980	6,9600
	Tipo 6	10,00 < h ≤ 12,50	35	20	30	1,0700	11,7200	644,8867	289,3032	34,1941	0,5860	0,5860	7,1200
	Tipo 7	12,50 < h ≤ 15,00	35	20	30	1,0700	11,7200	825,8735	289,3032	34,1941	0,5860	0,5860	7,1200

03 DETALHAMENTO - ALBUM DE PROJETOS DNIT
SEM ESCALA

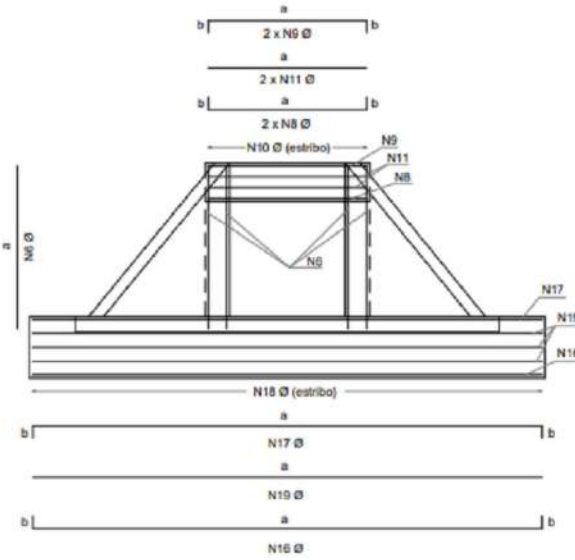
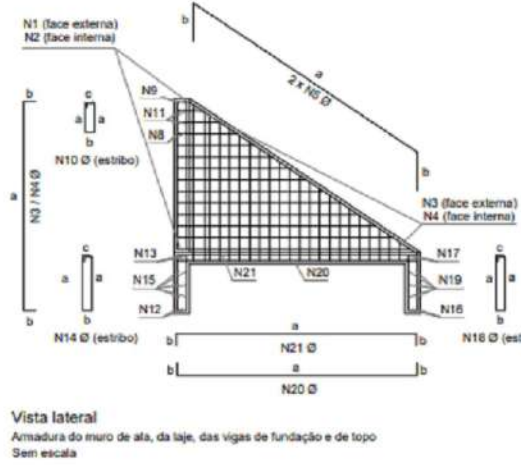
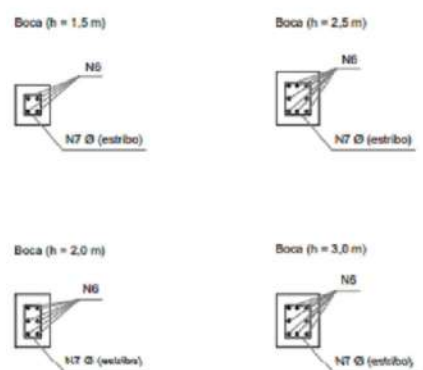
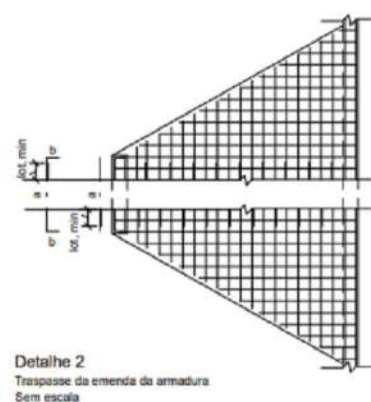
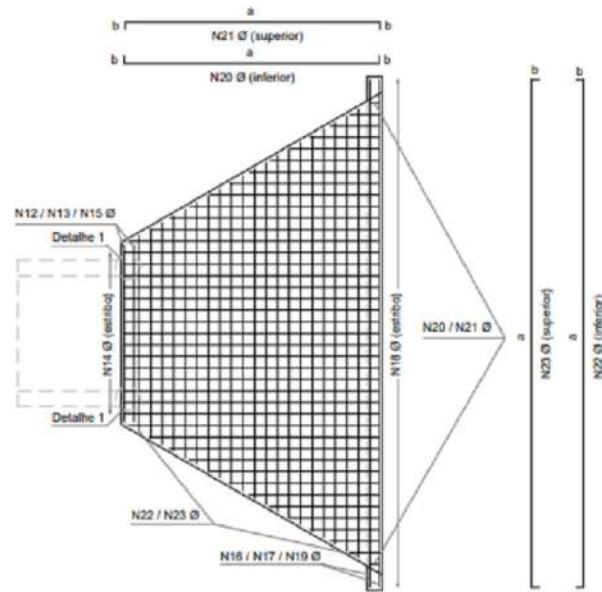
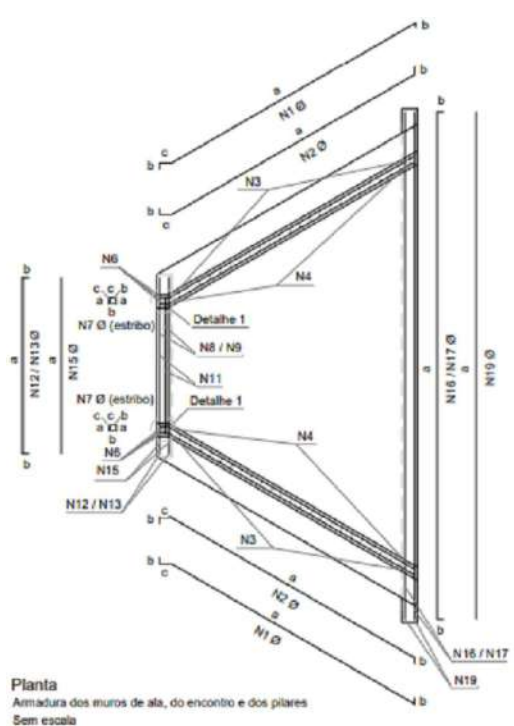
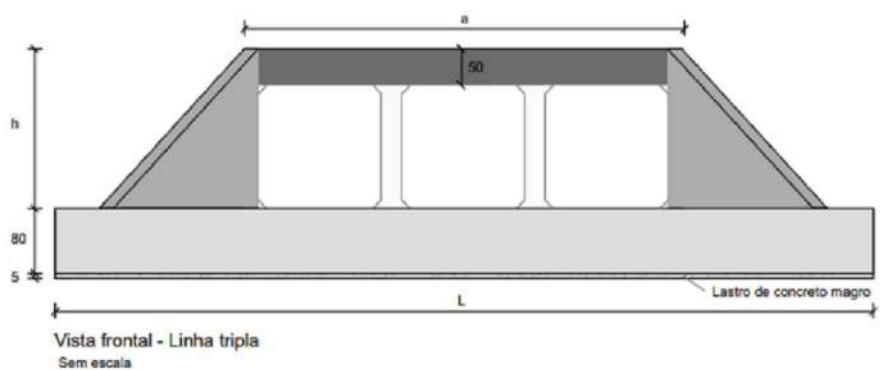
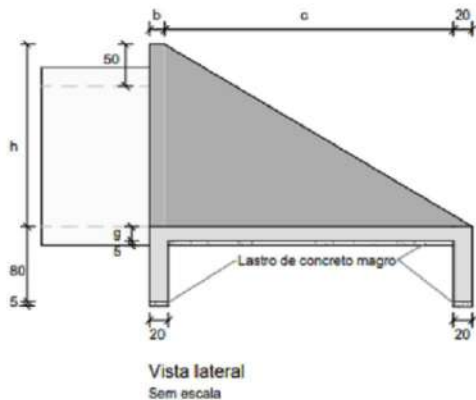
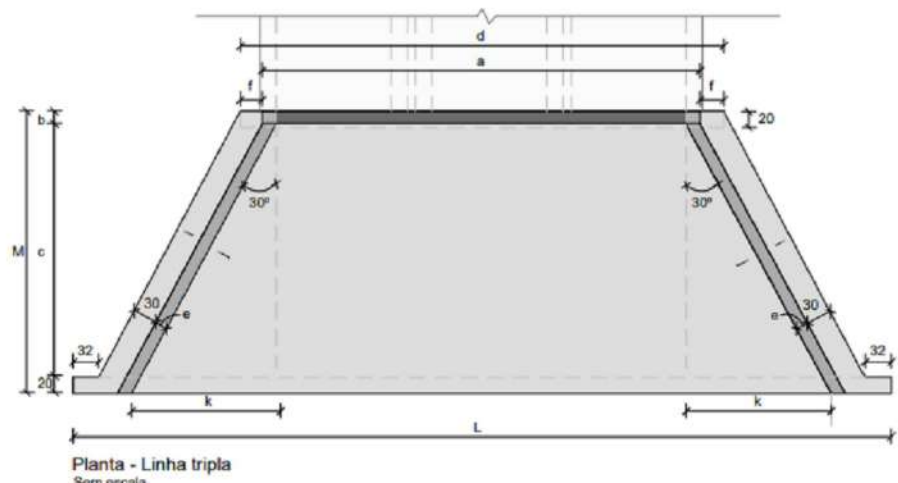


ID: 3933894 e CRC: 5473B5DC

ART: 8500463835	DATA: 03/2026	CONVENIENTE:	TIPO:	MODIFICAÇÕES:	FOLHA: 02/05
CONVENIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU				ÁREAS: 284,40 M²	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA TIPO BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO SOBRE O IGARAPÉ MORORÓ				ASSINATURA:	
CONTEÚDO: DETALHAMENTO - ALBUM DE PROJETOS DNIT				LOCAL: RUA GOIÁS, BAIRRO PARQUE UNIVERSITÁRIO I (SETOR 2), JARU/RO	
* DIMENSÕES DO DESENHO EM METRO ** ESCALA INDICADA EM PLANTAS				Responsável Técnico	



BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS CELULARES EM CONCRETO ARMADO - BNAA



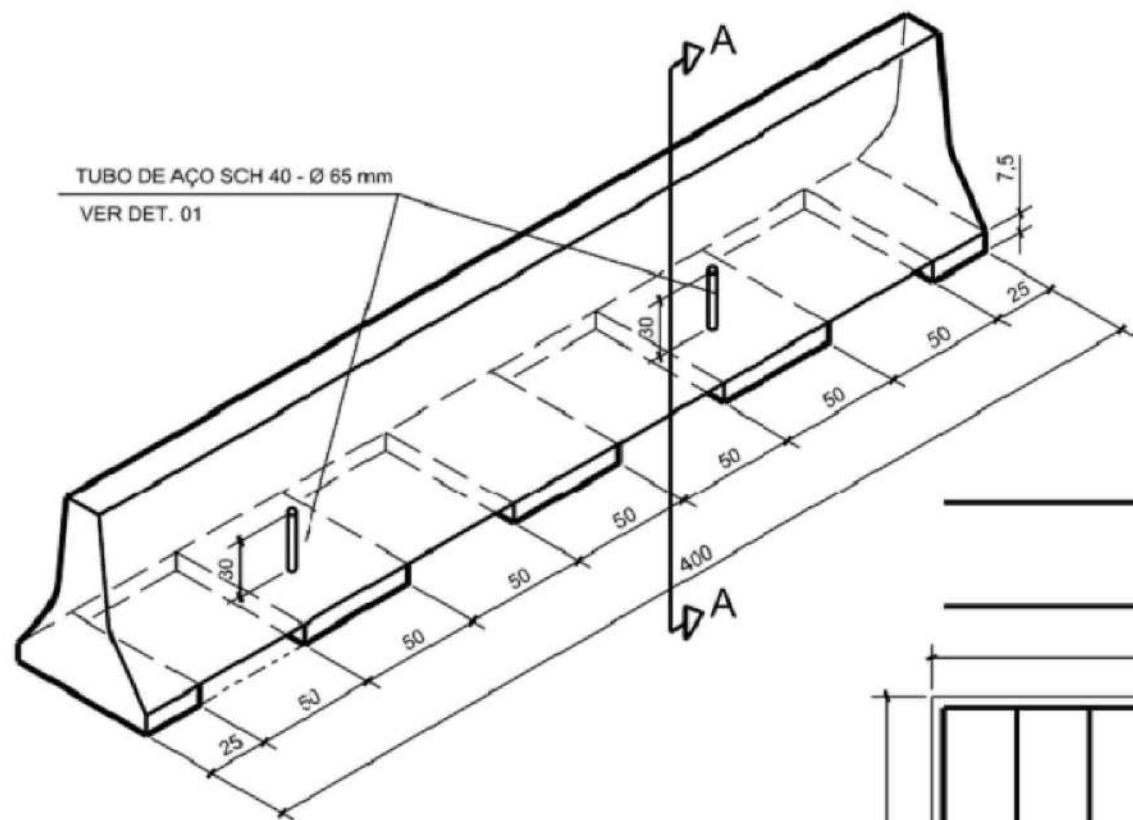
Consumos médios ³																			
Dispositivo		Adaptável em	a (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)	e (cm)	f (cm)	g (cm)	h (cm)	i (cm)	j (cm)	k (cm)	L (cm)	M (cm)	Concreto magro (m³/un)	Fôrma (m²/un)	Concreto fck ≥ 30 MPa (m³/un)	Aço CA-50 (kg/un)
	BNAA 41	BTCC 300X300	1.129	30	495	1.164	30	17	25	350	595	595	297	1.833	545	4,0340	67,4070	38,1048	2.436,1458

Dispositivo	Adaptável em	Posição	Φ (mm)	Quant. (un.)	Espaç. (cm)	Dobra (cm)				Comp. unitário (cm)	Comp. total (cm)	Peso total (kg/un.)
						a	b	c	d			
BNAA 41	BTCC 300 x 300	N1	12,5	70	10	VAR	10	27	10	VAR	23567	226,9458
		N2	8,0	70	10	VAR	7	25	7	VAR	23168	91,5144
		N3	12,5	116	10	VAR	10	-	-	VAR	24612	237,0136
		N4	8,0	116	10	VAR	7	-	-	VAR	23810	94,0495
		N5	12,5	4	-	VAR	50	-	-	808	3231	31,1177
		N6	12,5	16	-	367	-	-	-	367	5872	56,5474
		N7	6,3	48	15	27	22	7	-	112	5376	13,1712
		N8	12,5	3	-	1121	10	-	-	1141	3423	32,9635
		N9	12,5	3	-	1121	10	-	-	1141	3423	32,9635
		N10	8,0	45	25	42	22	8	-	144	6480	25,5960
		N11	10,0	4	-	1121	-	-	-	1121	4484	27,6663
		N12	12,5	2	-	1156	10	-	-	1176	2352	22,6498
		N13	12,5	2	-	1156	10	-	-	1176	2352	22,6498
		N14	6,3	46	25	72	12	7	-	182	8372	20,5114
		N15	10,0	6	-	1156	-	-	-	1156	6936	42,7951
		N16	12,5	2	-	1825	10	-	-	1845	3690	35,5347
		N17	12,5	2	-	1825	10	-	-	1845	3690	35,5347
		N18	6,3	73	25	72	12	7	-	182	13286	32,5507
		N19	10,0	6	-	1825	-	-	-	1825	10950	67,5615
		N20	8,0	177	10	VAR	7	-	-	VAR	81382	321,4589
		N21	8,0	141	12,5	VAR	7	-	-	VAR	65087	257,0937
		N22	12,5	33	15	VAR	10	-	-	VAR	49205	473,8442
		N23	8,0	40	12,5	VAR	7	-	-	VAR	59345	234,4128

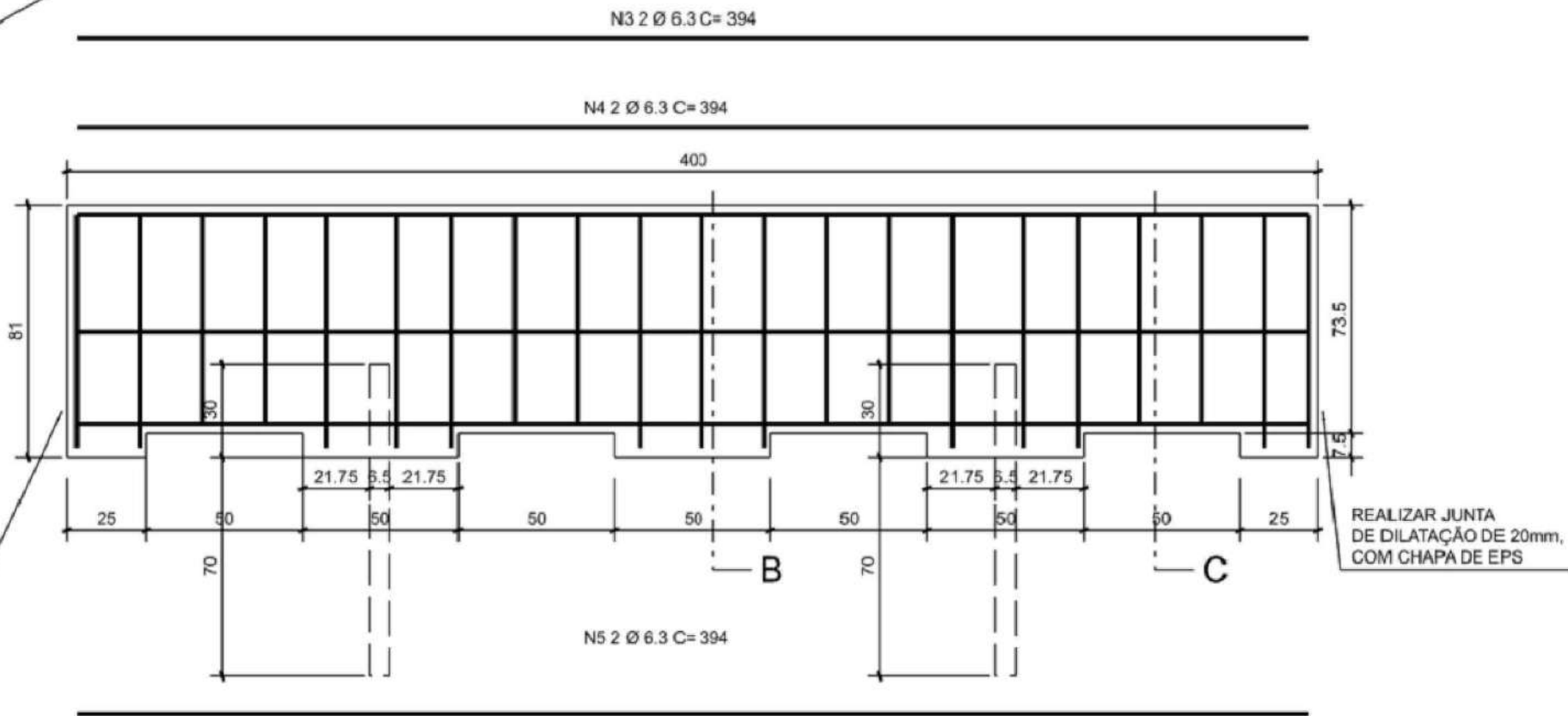
Dispositivo	Adaptável em	Φ (mm)	Comp. (cm)	Peso (kg/un.)	Peso Total (kg/un.)
BNAA 41	BTCC 300 X 300	6,3	270	66,2333	2436,1458
		8,0	2593	1024,1252	
		10,0	224	138,0229	
		12,5	1254	1207,7644	

ART: 8500463835	DATA: 03/2026	CONVENIENTE:	TIPO:	MODIFICAÇÕES:	FOLHA: 03/05
CONVENIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU				ÁREAS: 284,40 M²	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA TIPO BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO SOBRE O IGARAPÉ MORORÓ				ASSINATURA:	
CONTEÚDO: DETALHAMENTO - ALBUM DE PROJETOS DNIT				LOCAL: RUA GOIÁS, BAIRRO PARQUE UNIVERSITÁRIO I (SETOR 2), JARU/RO	
* DIMENSÕES DO DESENHO EM METRO ** ESCALA INDICADA EM PLANTAS				Responsável Técnico	

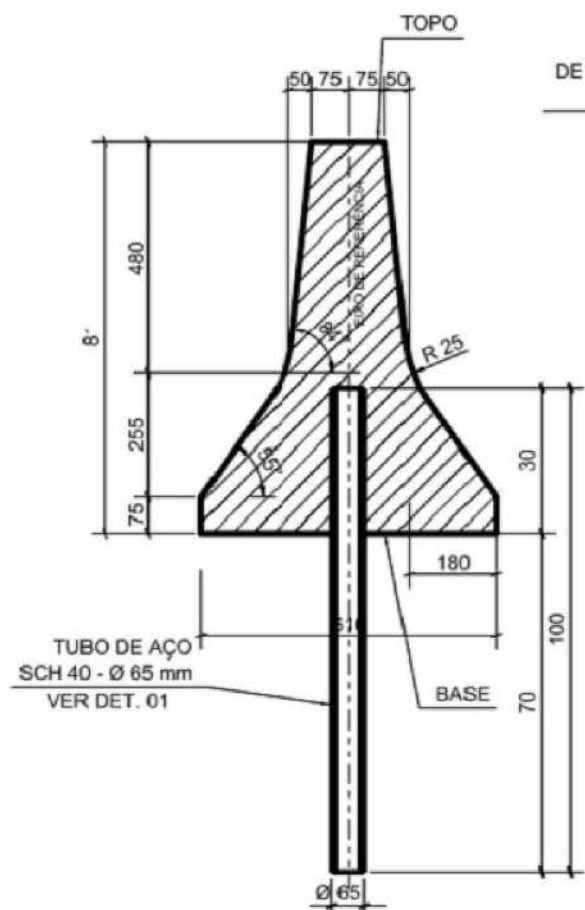




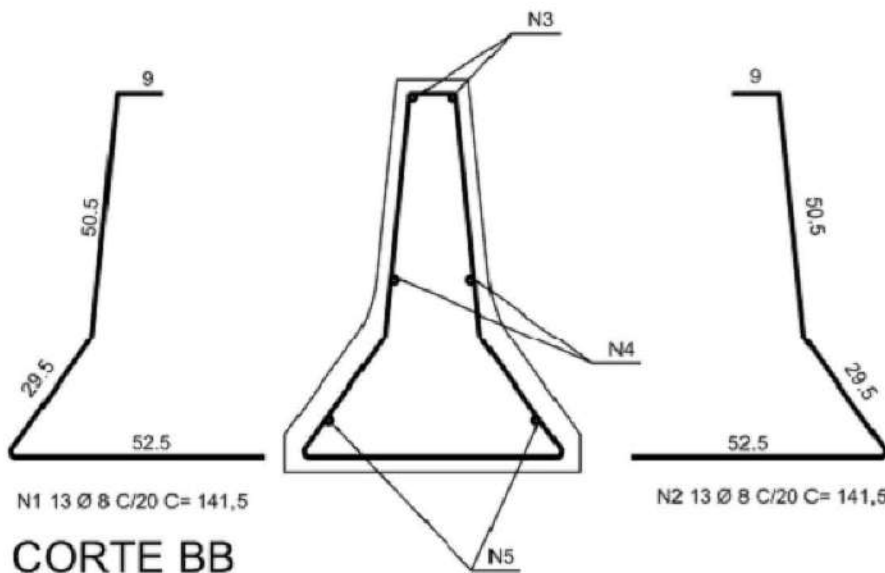
PERSPECTIVA
BARREIRA DUPLA (1-b)
ESC: 1/20



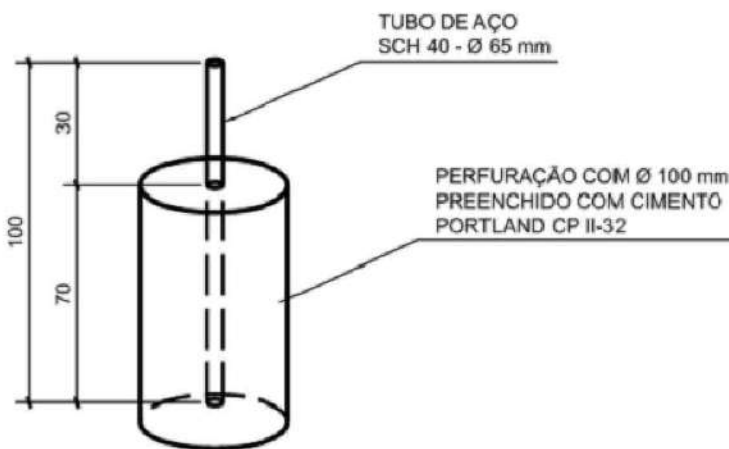
PLANTA LONGITUDINAL
ESC: 1/75



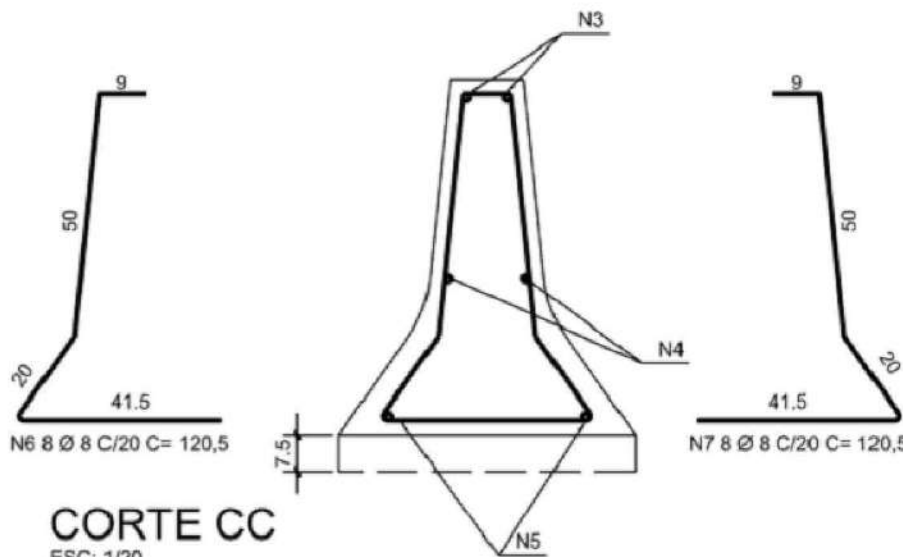
CORTE AA
ESC: 1/20



CORTE BB
ESC: 1/20




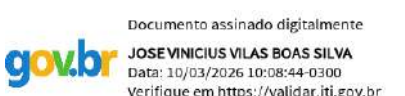
DET. 01- ANCORAGEM
SEM ESCALA



CORTE CC
ESC: 1/20

BARREIRA DE CONCRETO SIMPLES PERFIL 1b							
TABELA DE FERRAGEM							
FERRO	Nº DA POSIÇÃO	mm	QUANT.	COMP. Unit. (m)	COMP. TOTAL (m)	PESO Linear (kg/m)	PESO TOTAL (kg/m)
CA-50	N1	8.0	13	1.415	18.395	0.394	7.25
	N2	8.0	13	1.415	18.395	0.394	7.25
	N3	6.3	2	3.94	7.88	0.245	1.93
	N4	6.3	2	3.94	7.88	0.245	1.93
	N5	6.3	2	3.94	7.88	0.245	1.93
	N6	8.0	8	1.205	9.64	0.245	2.36
	N7	8.0	8	1.205	9.64	0.245	2.36
						Ø6.3:	5.79
						Ø8:	19.22
						TOTAL:	25.01
						VOLUME DE CONCRETO (m³):	0.92
						ÁREA DE FORMA (m²):	14.43

- NOTAS DO PROJETO
- AS BARREIRAS DE CONCRETO SIMPLES, ARMADO OU PROTENDIDO DEVEM SER PROJETADAS PARA RESISTIR A UMA SOLICITAÇÃO TRANSVERSAL DE UMA CARGA DINÂMICA CONCENTRADA, APLICADA NA BORDA SUPERIOR DA BARREIRA, DE DENTRO PARA FORA DA PISTA, NO MÍNIMO, DE 200 KN.
 - O CONCRETO DA BARREIRA DEVE TER A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPREENSÃO SIMPLES (FCK), MEDIDA AOS 28 DIAS, IGUAL OU MAIOR QUE 25 MPa. OS MATERIAIS, A EXECUÇÃO, E O CONTROLE DEVEM ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT NBR 12655 E A ABNT NBR 14931.

ART: 8500463835	DATA: 03/2026	CONVENIENTE: 	TIPO:	MODIFICAÇÕES:	FOLHA: 04/05
CONVENIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU				ÁREAS: 284,40 M²	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA TIPO BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO SOBRE O IGARAPÉ MORORÓ				ASSINATURA:  Responsável Técnico	
CONTEÚDO: DETALHAMENTO - BARREIRA NEW JERSEY				LOCAL: RUA GOIÁS, BAIRRO PARQUE UNIVERSITÁRIO I (SETOR 2), JARU/RO	
* DIMENSÕES DO DESENHO EM METRO ** ESCALA INDICADA EM PLANTAS					



A

B

C

D

E

F

A

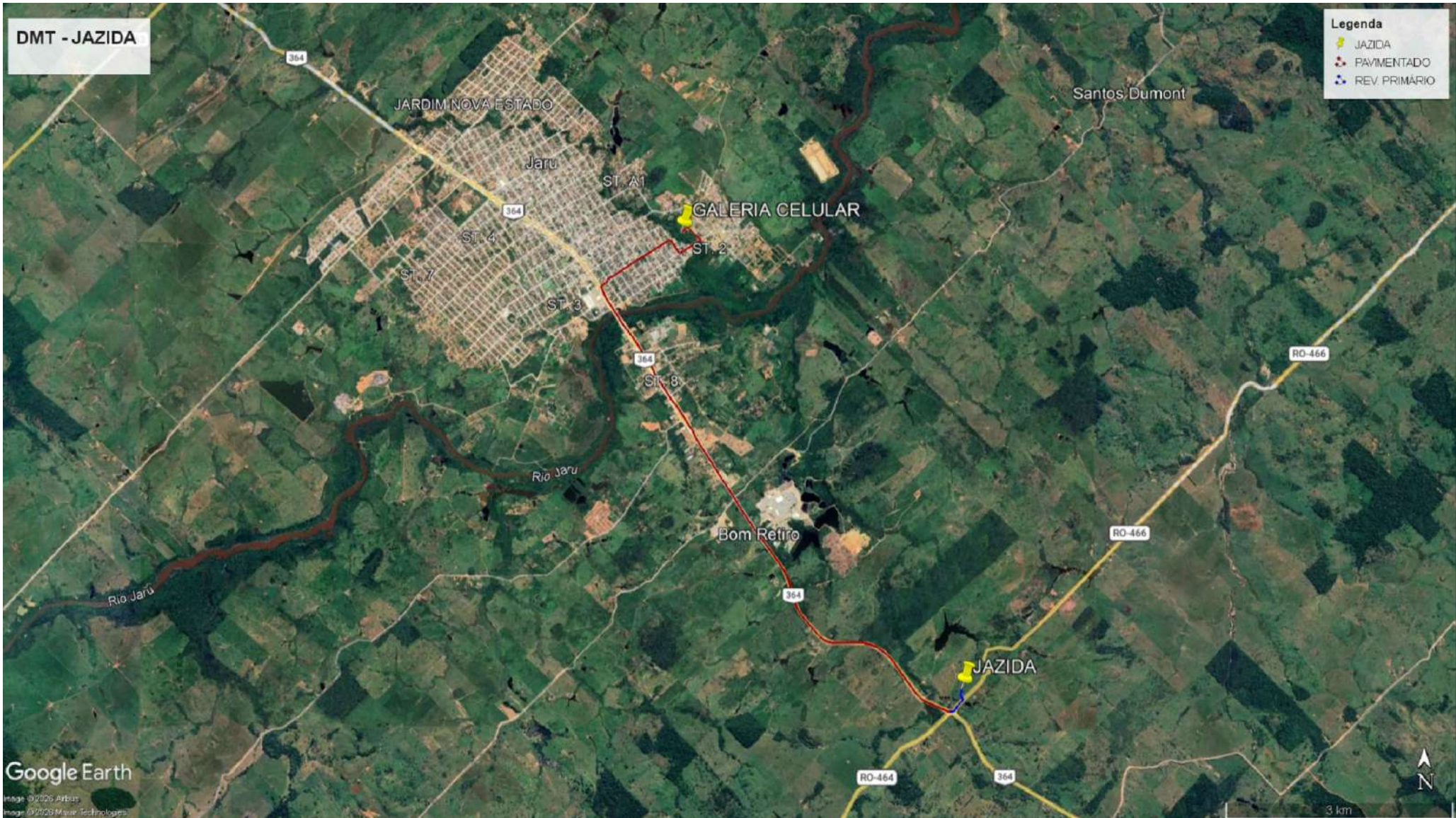
B

C

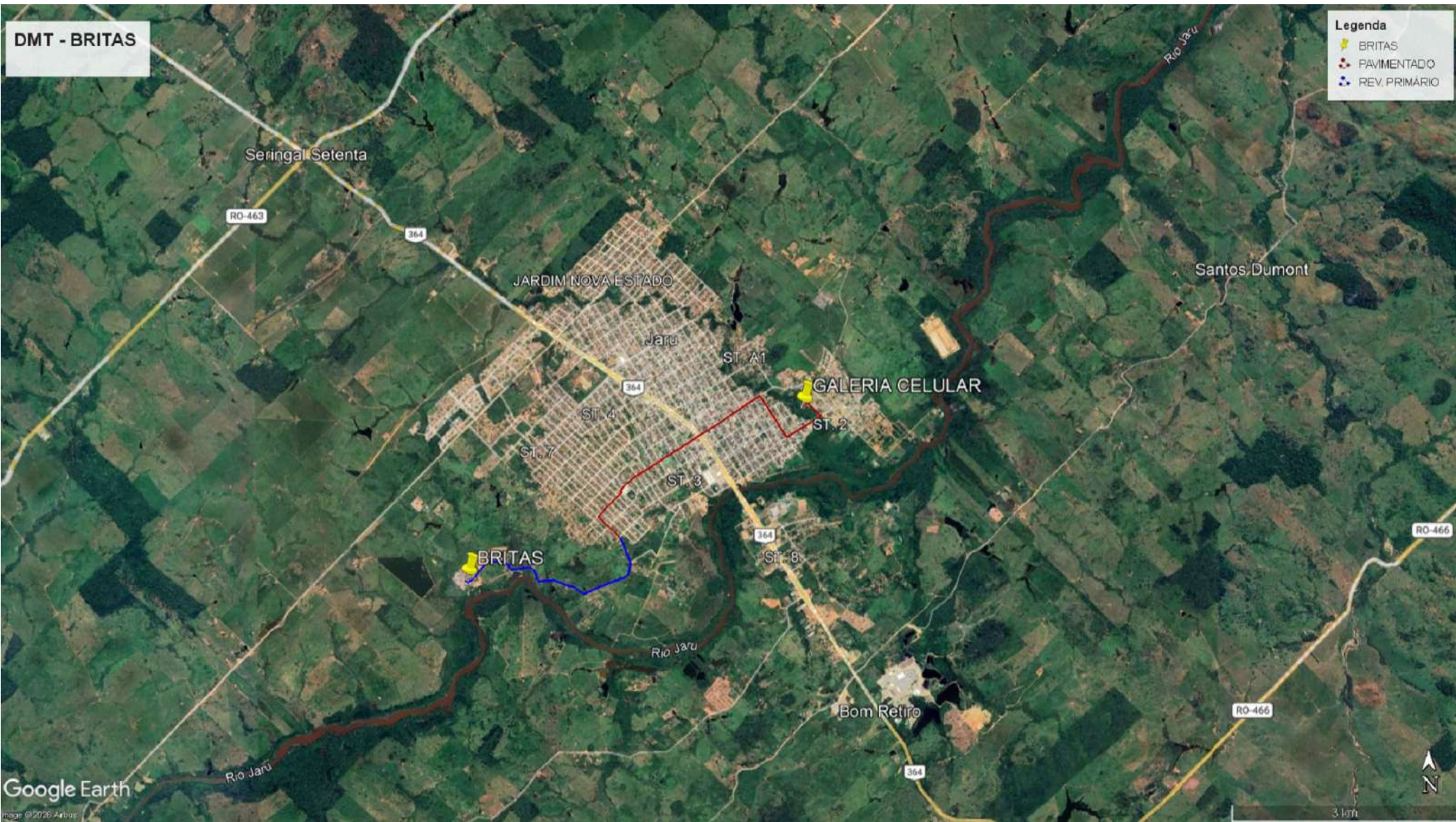
D

E



F



COORDENADAS - JAZIDA
10°29'27.62"S
62°25'22.60"O
TRECHO PAVIMENTADO = 9,64 km
TRECHO REV. PRIMÁRIO = 0,41 km



COORDENADAS - BRITAS
10°27'25.77"S
62°29'50.57"O
TRECHO PAVIMENTADO = 4,67 km
TRECHO REV. PRIMÁRIO = 3,10 km

ART: 8500463835	DATA: 03/2026	CONVENIENTE: 		TIPO:	MODIFICAÇÕES:	FOLHA: 05/05
	CONVENIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU					ÁREAS: 284,40 M²
	OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA TIPO BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO SOBRE O IGARAPÉ MORORÓ					
	CONTEÚDO: DMT - JAZIDA E BRITAS					
LOCAL: RUA GOIÁS, BAIRRO PARQUE UNIVERSITÁRIO I (SETOR 2), JARU/RO						
* DIMENSÕES DO DESENHO EM METRO ** ESCALA INDICADA EM PLANTAS			ASSINATURA: <div> JOSE VINICIUS VILAS BOAS SILVA Data: 10/03/2026 10:08:44-0300 Verifique em https://validar.itl.gov.br</div> <div>Responsável Técnico</div>			



D: 3933808 e CRC: 70883366





Município de Jarú

04.279.238/0001-59
RUA RAIMUNDO CANTANHEDE
www.jaru.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data
Anexo	5 - DMT - Jazida e Britas - 5/5	23/04/2026

ID:	3933508	Processo	Documento
CRC:	1D8EB36C		
Processo:	0-0/0		
Usuário:	JAYANNE ANDRADE FREIRE		
Criação:	23/04/2026 10:34:44	Finalização:	23/04/2026 10:35:04

MD5:	78ECD8EAA0F5A4F1F99346FAE934883E
SHA256:	9136B3CF8A1FD3B7E316D8FB6B1DFFE826A03DADDD2BE4FD73420D632817E9A9

Súmula/Objeto:

Encaminhamento de Projeto – Galeria Tripla – Rua Goiás.

INTERESSADOS

SEMINSP - Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos.	Jaru	RO	23/04/2026 10:34:44
---	------	----	---------------------

ASSUNTOS

ENCAMINHAMENTO DE DOCUMENTOS	23/04/2026 10:34:44
------------------------------	---------------------

DOCUMENTOS RELACIONADOS

Comunicação Interna 74	23/04/2026	3933395
------------------------	------------	---------

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site eproc.jaru.ro.gov.br informando o ID 3933508 e o CRC 1D8EB36C.

MÉTODO HIDROGRAMA TRIANGULAR SINTÉTICO													
POSTO PLUVIOGRAFICO			CONSTANTES DO POSTO				LATITUDE		LONGITUD	SERIE	REVISÃO: 00 RESPONSÁVEL TÉCNICO: José Vinicius Vilas Boas Silva ART: 8500463835		
REPRESENTATIVO		ESTADO	A	B	C	D	G °	M (')	G °	(ANOS)			
PORTO VELHO		RO	2362,74	0,12	24	0,86	8	46	63	26			
CÁLCULO DAS BACIAS - MÉTODO HIDROGRAMA TRIANGULAR SINTÉTICO													
ELEMENTOS DA BACIA HIDROGRÁFICA								CÁLCULO DA VAZÃO MÁXIMA				ESTUDO HIDRAULICO	
Nº BACIA	LOCALIZAÇÃO (ESTACA)	A	L	d	TEMPO CONCENT	tp (h)	CN	P (mm)			Q (m³/s)	BUEIRO ADOTADO	
		(km²)	(km)	(m/m)	Tc.			25	50	100	100	DESCRIÇÃO	VAZÃO
Bacia P 09	Linha 140 km 2,3	26,90	14,40	0,005	3,92	4,33	68	114,45	124,37	135,16	59,42	BTCC 3,00 X 3,00	79,73 m³/S

Documento assinado digitalmente
gov.br JOSE VINICIUS VILAS BOAS SILVA
Data: 10/03/2026 10:09:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



D: 3933608 e CRC: 98709900A



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

ESTUDO HIDROLÓGICO

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALERIA TIPO BUEIRO TRIPLO CELULAR DE
CONCRETO SOBRE O IGARAPÉ MORORÓ**

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ VINICIUS VILAS BOAS SILVA
TÍTULO PROFISSIONAL: ENGENHEIRO CIVIL
CREA – N° DA CARTEIRA/UF: 23625-D/RO





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

1. OBJETO

O estudo hidrológico objetiva fornecer através de bases técnicas e fundamentas a quantificação dos eventos de picos de cheias decorrentes das intensas precipitações regionais em pontos específicos, sejam em corpos hídricos ou em escoamentos intermitentes em pontos que ocorrem no período chuvoso.

Através do emprego de técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento aliado a metodologia de cálculo de vazões; próprias para esta finalidade.

PONTO	LOCAL	TIPO	COORDENADAS	
1	RUA GOIÁS	BUEIRO TRIPLO CELULAR	10°26'11.73"S	62°27'24.68"O

Tabela 1 - Localização da Galeria

1.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Calcular com aproximação o volume de pico das cheias decorrentes de precipitações intensas com intervalo de recorrência de 100 anos para dimensionamento de Galeria.

2. INTRODUÇÃO

A bacia hidrográfica pode ser considerada como um sistema físico regido por diversos fatores do ambiente onde o escoamento das águas em um ponto é resultado do escoamento provindo do montante, ou em resumo de um conjunto de divisores de águas que convergem para um ponto. Em termos gerais, ela a bacia hidrográfica ou de contribuição provê uma bem definida unidade física para estudos hidrológicos, tendo uma única forma de entrada (input), que é a precipitação, e a saída é dada pelo runoff na saída da bacia, consideradas as perdas por evapotranspiração e recarga do lençol freáticos, que fornece dados precisos para projetos de infraestrutura relacionados a drenagem.

Desta forma o conhecimento acerca do regime hidrológico dos rios constitui informação básica para a tomada de decisão em diversas áreas do conhecimento, sobretudo para estudiosos interessados nas questões do planejamento ambiental e do uso dos recursos hídricos no âmbito da bacia hidrográfica e para implementação de infraestrutura.

3. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DA ÁREA

A galeria será implantada na Rua Goiás, bairro Parque Universitário I, do município de Jaru/RO nas coordenadas informadas na tabela 01, a bacia de contribuição possui relevo ondulado e acidentado, possem curso d'água intermitentes com volume de escoamento baixos em tempo secos e grandes volumes de água em períodos de chuva, com presença de áreas alagadiças.

A bacia possui formato variado, próximo ao arredondado a alongado, a cobertura superficial é composta principalmente de áreas residenciais em boa parte do seu talvegue.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Para a compreensão do local e das características ambientais que influenciarão nos picos de cheia e assim nas vazões máximas que serão adotadas no projeto foi estudado e elaborado um resumo dessas características predominantes da bacia.

3.1. SOLOS

Os principais solos encontrados no estado de Rondônia são os Latossolos (vermelhos ou amarelos) em 58% de predominância, Argissolos 11% e Neossolos também em 11% de predominância, os outros 20% estão divididos em dezenas de frações em outros tipos de solo (SCHLNDWEINN et al. 2012).

Argissolos vermelhos-amarelos eutróficos de textura média, em relevos fortemente ondulados: solos com estas características tendem a apresentar baixa fertilidade natural e serem mais susceptíveis aos processos erosivos devido à relação textural presente nestes solos, que implica em diferenças de infiltração dos horizontes superficiais e subsuperficiais (ADAM Y, 2010). No entanto, apresentam boa permeabilidade quando dispõem de textura média, o que acaba influenciando numa menor propensão aos processos erosivos.

Na região do município como predominam os Argissolos em suas variações pode-se inferir que há de moderada a boa condição de permeabilidade do solo.

3.2. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Correlacionada as outras características físicas, a ocupação do solo influencia no tempo de detenção do escoamento superficial nos eventos de chuvas, fazendo com que áreas com mais densidade de vegetação e de maior porte o escoamento tenda a ser mais lento, e em áreas com vegetação mais rala e rasteira como em pastagens degradadas a velocidade de escoamento tenda a ser maior.

A vegetação florestal da região é composta pela floresta ombrófila possuindo as variações de aberta, mista e densa, por possuir algumas regiões de transição de floresta para cerrado, vales e áreas antropizadas.

A região estudada possui importantes reservas de remanescentes de vegetação, principalmente na parte alta da bacia, onde as nascentes principais localizam-se no interior de terras indígenas e reservas biológicas. O que contribui para a moderação dos eventos de picos já que a porção de vegetação atua como retardante do escoamento excessivo.

3.3. GEOMORFOLOGIA

A caracterização geomorfológica está embutida de forma de talha na própria caracterização da bacia hidrográfica ou área de contribuição, onde é mostrado a altimetria e o desnível médio do solo local.

O relevo do Estado é composto basicamente por planícies e planaltos baixos, esses possuem, em média, altitudes que variam entre 90 e 1000 metros em relação ao nível do mar.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

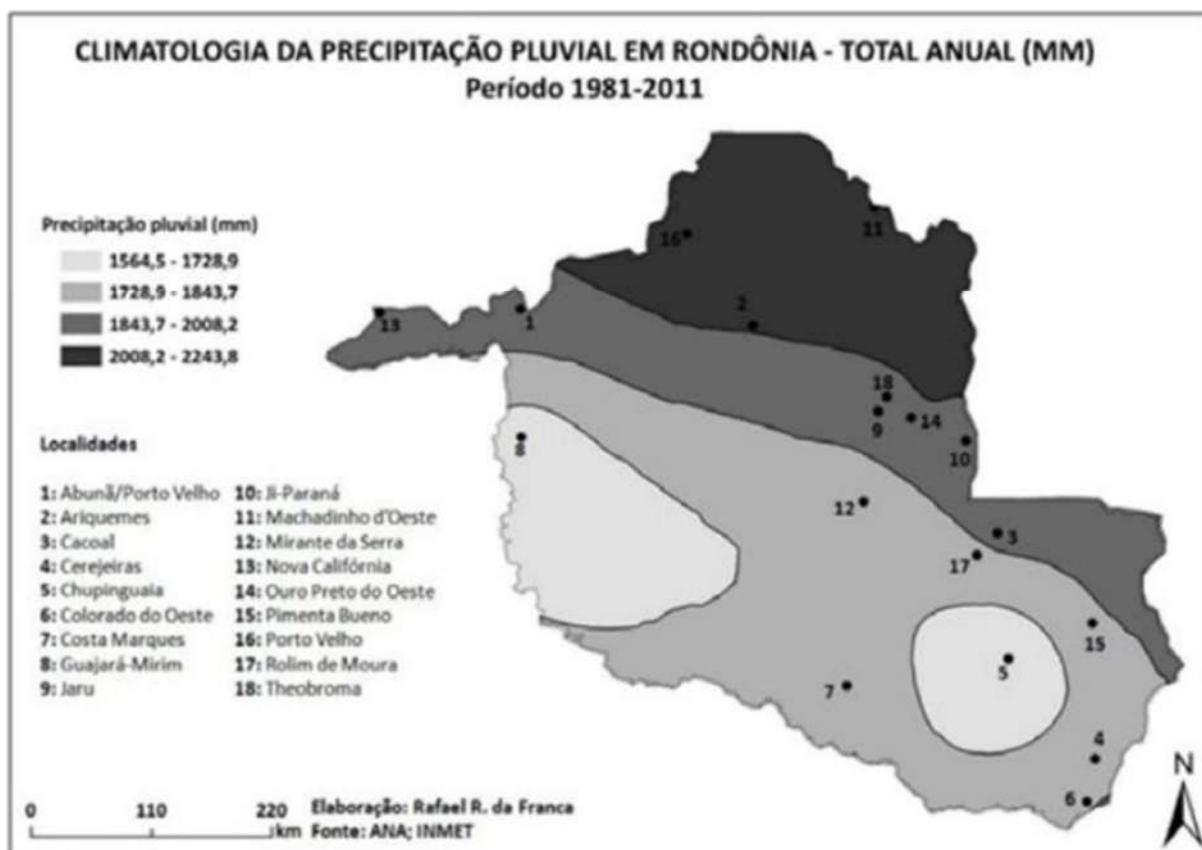
Desse modo, o tipo de relevo que predomina no território varia de 100 a 600 metros, isso em, aproximadamente, 94% de toda área estadual. No entanto, o relevo apresentado é constituído por quatro unidades geomorfológicas: Planície Amazônica, Setentrional do Planalto Brasileiro, Chapada dos Parecis e Pacaás Novos e Vale do Guaporé-Mamoré.

4. CARACTERIZAÇÃO DO REGIME CLIMÁTICO REGIONAL

O clima é um componente físico regido por um conjunto integrado de fenômenos que se fundem no tempo e no espaço, esses conjuntos de elementos naturais regem as trocas energéticas interdependentes atmosféricas conforme explica Ribeiro, (1993).

A classificação climatológica do município de Jaru está compreendida na caracterização da climatologia de Koppen e Geiger (1928), para o estado de Rondônia, estando na classificação Aw, clima tropical chuvoso com estações de seca bem, bem definidas.

A temperatura média anual nesta região é de 24 a 25°C, com temperaturas mínimas de 16°C a 24°C e máximas de 30°C até 35°C. Na figura abaixo está ilustrado um mapa com as zonas de pluviometria do estado, estando apresentado padrão das precipitações observadas num intervalo de 30 anos.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Para o estado a média de precipitação situa-se entre os 1700 mm até 2000 mm ao decorrer do ano, estando a estação chuvosa compreendida entre os meses de outubro a abril, e entre junho e agosto o período de estiagem, sendo os meses de maio e setembro meses de transição (INMET, 2013).

5. ESTUDO DAS CHUVAS INTENSAS

O estudo de chuvas intensas tem por finalidade estabelecer as equações intensidade – duração – frequência, cujos valores servirão de base para o dimensionamento.

O gráfico de intensidade-duração-frequência foi obtido utilizando a equação das chuvas intensas e parâmetros fornecidos pelo programa PLUVIO 2.0 DENARDIN, J., FREITAS, P. L. Pesquisa Agropecuária Brasileira – Características Fundamentais da Chuva no Brasil, v.17, p. 1409- 1416, ano 1982.

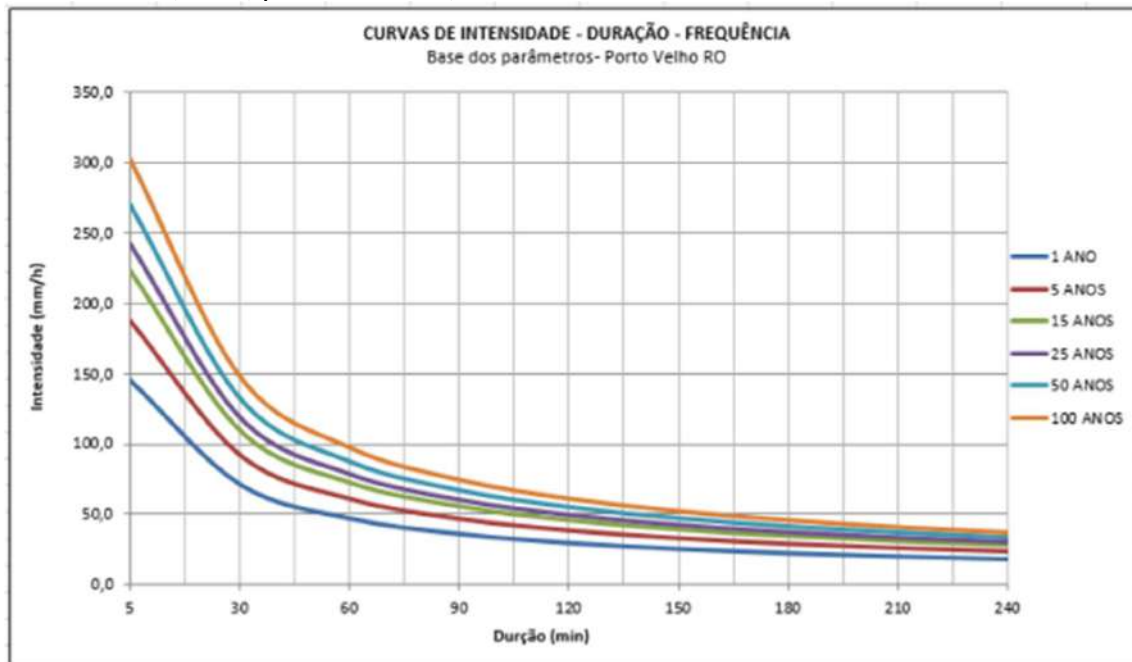


Figura 1 - Curva Intensidade-Duração-Frequência

$$i = \frac{a \cdot T_r^b}{(T + c)^d}$$

Onde:

i = intensidade;

Tr = tempo de retorno; (em anos);

T = duração da chuva;

a, b, c, d = parâmetros que devem ser determinados em cada local.

Será utilizado para obtenção dos valores o método do eng. Otto Pfafstetter, a equação da precipitação é:





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

$$p = k[aT + b \cdot \log \cdot (1 + ct)]$$

Onde:

P = Precipitação máxima em mm;

t = Tempo de duração de Precipitação em horas (igual ao tempo de concentração calculado para a bacia em estudo – Tc);

K = Fator de probabilidade, função do período de recorrência, da duração de precipitação e da localidade;

a, b, c = constantes específicas de cada posto pluviográfico.

UF	LOCAL	A	B	C	5MIN.	15MIN.	30MIN.	>1H
RO	Porto Velho	2362,74	0,12	24	0,00	0,00	0,00	0,04

Tabela 2 - Valores das constantes específicas no estado de RO. Postos pluviográficos estudados por Otto Pfastetter.

$$K = T^a + \frac{B}{T} 0,25$$

Onde:

T = tempo de recorrência, em anos;

α = valor que depende da precipitação e igual para todos os postos;

β = valor que depende da duração da precipitação (igual ao tempo de concentração calculado para a bacia em estudo Tc) e específico para cada posto.

6. OBTENÇÃO DA VAZÃO POR PROJETO

Para obtenção da vazão a ser considerada no dimensionamento das estruturas de drenagem será utilizado:

6.1. BACIAS INFERIORES A 4KM²

Método Racional com tempo de concentração e escoamento obtidos por R. Peltier / J.L. Bonnenfant.

$$Q = 0,0028 \cdot C \cdot i \cdot A$$

Onde:

Q = Vazão (m³/s);

A = área da bacia (ha);

I = Intensidade pluviométrica (mm / h),

C = coeficiente de deflúvio do R. Peltier - J.L. Bonnenfant.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

VALORES DO COEFICIENTE DE RUN-OFF "C"								
NATUREZA DA COBERTURA	0 < A < 10ha				10ha < A < 400ha			
	<5%	5%-10%	10%-30%	>30%	<5%	5%-10%	10%-30%	>30%
Plataformas e pavimentos de estradas	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Terrenos Desnudos ou Erodidos	0,55	0,65	0,70	0,75	0,55	0,60	0,65	0,70
Culturas Correntes e Pequenos Bosques (região montanhosa com rocha)	0,50	0,55	0,60	0,65	0,42	0,55	0,60	0,65
Matas e Cerrados (região montanhosa)	0,45	0,50	0,55	0,60	0,30	0,36	0,42	0,50
Floresta comum (região plana)	0,30	0,40	0,50	0,60	0,18	0,20	0,25	0,30
Floresta Densa (região plana com alagadiço)	0,20	0,25	0,30	0,40	0,15	0,18	0,22	0,25

Figura 2 - Valores do coeficiente de Run-off "C"

O tempo de concentração é calculado pela expressão:

$$Tc = T_1 + T_2$$

T1 = Tempo de escoamento em minutos, tabelados em função da cobertura vegetal e declividade do talvegue.

QUADRO Nº 2							
TEMPOS DE ACUMULAÇÃO E COEFICIENTE DE CORREÇÃO DA COBERTURA VEGETAL							
NATUREZA DA COBERTURA VEGETAL	CORREÇÃO DA COBERTURA VEGETAL	VALORES DE T_1 (min)					
		DECLIVIDADE DO TALVEGUE i (m/m)					
	$1/\beta_2$	0,025	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25
Plataformas de estradas, Terrenos com Vegetação Rala sem Vegetação ou Rochosa. <i>(região montanhosa com rocha)</i>	1,0	7	5	3	2	2	2
Vegetação Normal, Gramas, etc. <i>(região montanhosa)</i>	1,33	16	13	8	6	5	5
Vegetação Densa e Cerrada <i>(Região plana)</i>	1,67	20	16	10	8	7	6
Floresta Densa <i>(região plana com alagadiços)</i>	2,5	20	20	18	10	9	8

Figura 3 - Tempo de escoamento T1

T1 = Tempo de escoamento em minutos, tabelados em função da cobertura vegetal e declividade do talvegue.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

$$T_2 = 1 / \beta_2 \cdot T'_2$$

$1/\beta$ = coeficiente de correção da cobertura vegetal.

6.2. BACIAS ENTRE 4KM² A 10KM²

Método Racional com coeficiente de retardo, Tempo de Concentração de Kirpich e escoamento obtido por Burkli/Ziegler.

$$Q = 0,28 \cdot C \cdot i \cdot A_{\phi}$$

Onde:

Q = Vazão (m³/s);

A = Área de contribuição (km²);

I = intensidade pluviométrica (mm/h);

C = coeficiente de deflúvio de Burkli – Ziegler,

ϕ = coeficiente de retardo.

Racional com coeficiente de retardo, Tempo de Concentração de Kirpich e escoamento obtido por Burkli/Ziegler.

T₂ - QUADRO Nº3

i=0.025 m/m													
α	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	3.0	4.0
A(ha)													
1	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	9	13
2	4	5	5	5	6	6	7	7	8	8	8	13	17
5	6	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	17	23
10	7	8	8	9	10	11	11	12	13	13	14	21	32
20	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	23	34	45
30	13	14	15	17	18	19	20	22	23	24	25	28	51
40	15	16	17	18	20	21	23	24	25	27	28	42	55
50	17	19	20	22	24	25	27	29	31	32	34	51	58
60	24	29	29	31	34	35	38	41	43	45	48	72	96
70	30	33	36	39	42	45	48	50	53	55	59	89	119
80	33	36	39	41	46	49	52	55	59	62	65	98	130
90	35	39	42	46	50	53	57	60	64	67	74	106	141
100	38	42	45	50	53	57	61	65	69	73	76	115	153
150	48	53	58	62	67	72	77	82	87	91	96	144	192
200	57	62	67	74	79	85	91	96	102	107	113	170	225
250	69	75	83	90	97	104	111	118	125	132	139	206	227
300	81	89	97	105	113	121	129	137	147	153	160	242	322
400	109	120	131	142	153	168	174	185	196	207	221	327	435





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jarú

A expressão para o coeficiente de retardo é:

$$\phi = \frac{1}{(100A)^1} / n$$

Onde:

n = 4, pequenas declividades, inferiores a 0.5 % (Burkli Ziegler);

n = 5, médias declividades, entre 0.5 e 1 % (MC MATH);

n = 6, fortes declividades, superiores a 1 % (BRIX).

O tempo de concentração é calculado pela fórmula de Kirpich:

$$T_c = \left(\frac{0,294 \cdot L}{\sqrt{i}} \right)$$

Onde:

T_c = Tempo de concentração (h);

L = Extensão do talvegue principal (km),

i = Declividade efetiva do talvegue (%).

6.3. BACIAS SUPERIORES A 10KM²

Método Hidrograma Triangular Sintético Área > 10km², obtido na Apostila de Drenagem de Rodovias (Eng. Marcos Augutos Jabôr).

$$Q_p = \frac{k \cdot A \cdot Q_m}{T_p}$$

Onde:

Q_p = Vazão de pico em m³/s;

K = Constante empírica de 0,20836;

A = Área de drenagem em km²;

T_p = Tempo de pico do hidrograma.

D = Duração do excesso de chuva de curta duração medido para as Bacias grandes e pequenas igual a aproximadamente.

T_c = Tempo de concentração de Kirpich.

qm = Precipitação Efetiva (acumulada).

P = Altura acumulada de precipitação, a contar do início da chuva, em mm, em função do tempo de concentração da bacia;

CN = Curva correspondente ao complexo solo/vegetação.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

$A \leq 30 \text{ Km}^2$		$30 \text{ km}^2 < A < 60 \text{ km}^2$		$A \geq 60 \text{ km}^2$	
$i \text{ (%)}$	CN_1	$i \text{ (%)}$	CN_1	$i \text{ (%)}$	CN_1
$\leq 0,5$	68	0,25	62	$\leq 0,125$	56
1,0	70	0,50	64	0,25	58
1,5	72	0,75	66	0,5	60
2,0	74	1,0	68	1,0	65
3,0	76	1,5	71	1,5	70
4,0	78	2,0	77	2,0	80
5,0	80	3,0	81	3,0	85
6,0	82	4,0	84	$\geq 4,0$	90
7,0	84	5,0	88		
8,0	86	$\geq 6,0$	90		
9,0	88				
$\geq 10,0$	90				

Onde:

i = declividade efetiva do talvegue em %

A = área da bacia em km^2

CN_2	Precipitação(mm)	CN_3
Região Montanhosa c/ Rocha = 1,1	$\geq 177,8$	0,6
Região Montanhosa = 1,0	177,8	0,7
Região Ondulada = 0,9	152,4	0,8
Região Plana = 0,8	127,0	0,9
	101,6	1,0
	76,2	1,1
	50,8	1,2
	25,4	1,3
	$\leq 25,4$	1,4

7. TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

Será obtido conforme o método de obtenção da vazão, sendo utilizado:

Tempo de concentração de R. Peltier / J.L. Bonnenfant:

$$T_c = T_1 + T_2$$

Tempo de concentração de Kirpich:

$$T_c = \left(\frac{0,294 \cdot L}{\sqrt{i}} \right)^{0,77}$$





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

O tempo de concentração mínimo a ser adotado são os seguintes:

- Bueiros de talvegue => 10 minutos
- Valetas de proteção => 5 ou 10 minutos (em função da área externa)
- Valetas e sarjetas de plataforma e valetas de banquetas => 5 minutos

8. PERIODOS DE RETORNO OU TEMPO DE RECORRÊNCIA

O período de retorno utilizado na determinação da vazão de projeto e, consequentemente, no dimensionamento do dispositivo de drenagem, será fixado em função dos seguintes itens:

- a) Importância e segurança da obra;
- b) Estudo custo-benefício, a partir da avaliação dos danos para vazões superiores à vazão de projeto, considerando danos a terceiros e custos para restauração da estrada.

Em princípio adota-se o recomendado pelo DNIT, desde que não haja recomendação específica da Fiscalização, os períodos de recorrência a serem adotados são:

- Drenagem superficial - 5 anos a 10 anos
- Drenagem profunda - 1 ano
- Drenagem grotas, Bueiros tubulares - 10 anos (como canal) e 25 anos (como orifício)
- Drenagem grotas, Bueiros Celulares (Galerias) - 25 anos (como canal) e 50 anos (como orifício)
- Pontilhão - 50 anos
- Ponte - 100 anos

9. SUBSIDIOS PARA OS ESTUDOS DE NÍVEIS MÁXIMOS

Para complementar o estudo hidrológico e dimensionamento são consideradas informações e levantamentos feitos em campo, tais como:

- Estrutura existente e dimensões: ponte, pontilhão, bueiro metálico ou de concreto;
- Declividade no exutório considerado;
- Formações de remanso a jusante da implantação da estrutura de drenagem;
- Existência de estruturas de contenção e reservação de água a montante da estrutura de drenagem;
- Níveis máximos de cheias observados no local e informados por moradores.

10. MEMÓRIA DE CÁLCULO

Por meio de softwares específicos e dados fornecidos pelo INPE, foi possível realizar a identificação e o levantamento das áreas de contribuição em torno de cada ponto





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

analisado, considerando a topografia e demais características locais. Essas informações foram utilizadas para o cálculo e dimensionamento da seção da galeria adequada para cada trecho do sistema.

Em anexo, seguem as imagens correspondentes às áreas das bacias de contribuição para cada ponto, indicando a metodologia adotada para sua delimitação.

As áreas obtidas foram inseridas na planilha de dimensionamento, a qual já continha todas as fórmulas e parâmetros utilizados neste estudo.

O memorial de cálculo também está em anexo, apresentado em formato de planilha para facilitar a compreensão. Nele, estão descritos, ponto a ponto, os métodos utilizados para estimativa de vazões, os valores de entrada adotados e os parâmetros aplicados ao dimensionamento hidráulico.

Jaru/RO, 09 de março de 2026.



Documento assinado digitalmente
JOSEVINICIUS VILAS BOAS SILVA
Data: 08/05/2026 09:36:32-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Responsável Técnico





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

11. PLANILHA DE CÁLCULOS / MAPA DE BACIA

MÉTODO HIDROGRAMA TRIANGULAR SINTÉTICO													
POSTO PLUVIOGRÁFICO		CONSTANTES DO POSTO				LATITUDE		LONGITUD	SERIE				
REPRESENTATIVO	ESTADO	A	B	C	D	G°	M ⁽¹⁾	G°	(ANOS)				
PORTO VELHO	RO	2362,74	0,52	24	0,86	8	46	63	26				
CÁLCULO DAS BACIAS - MÉTODO HIDROGRAMA TRIANGULAR SINTÉTICO													
ELEMENTOS DA BACIA HIDROGRÁFICA							CÁLCULO DA VAZÃO MÁXIMA			ESTUDO HIDRAULICO			
N° BACIA	LOCALIZAÇÃO (ESTACA)	A	L	d	TEMPO CONCENT.	tp (h)	CN	P (mm)			Q (m³/s)	BUEIRO ADOTADO	
		(km²)	(km)	(m/m)	Tr.			25	50	100	100	DESCRIÇÃO	VAZÃO
Bacia P 09	Linha 140 km 2,3	26,90	14,40	0,005	3,92	4,33	66	114,45	124,37	135,16	52,15	BTCC 3,00 X 3,00	79,73 m³/s





Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de RO

1. Responsável Técnico(a)

JOSE VINICIUS VILAS BOAS SILVA

Título do Profissional: ENGENHEIRO CIVIL /

Empresas.: MUNICIPIO DE JARU

RNP: 2322254657

Registro: 23625D RO

Registro: 3693CVRO

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

RUA RUA RAIMUNDO CATANHEDE, N 1080

Nº.: 1080 Comp.: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

Contrato:

Valor: 7.338,10

Ação Institucional: Não informado

Bairro.: SETOR 2

Cidade.: JARU

Celebrado:

Tipo Contratante: PJ Direito Privado

Forma de Registro: Substituição

Motivo: Novo Contrato

CPF/CNPJ: 04279238000159

Telefone.: 6935211384

País: BRA CEP.: 76890000

Vinculado à ART:

Substituição: 8500463817

Participação Téc.: Individual

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: RUA GOIÁS

Nº: 1080 Comp.: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

Data de Inicio: 10/02/2026

Finalidade: Outro

Proprietário(a): PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

Bairro: PARQUE UNIVERSITÁRIO I (SETOR2)

Cidade: JARU

Previsão de término: 31/03/2026

Coordenadas Geográficas: ,

Telefone.: 6935211384

UF: RO CEP.: 76890000

CPF/CNPJ: 04279238000159

4. Atividade Técnica

Nível de atuação
ELABORAÇÃO

Atividade técnica

ESTUDO DE CARACTERIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

ESPECIFICAÇÃO DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS

PROJETO DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS

QTD Unidade

1,00 un

12,00 m

12,00 m

O registro da A.R.T. não obriga o CREA-RO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta A.R.T. são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-RO.

Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder à baixa desta ART

5. Declarações

Acessibilidade:

Profissional

Contratante

Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

Data

JOSE VINICIUS VILAS BOAS SILVA - 019.453.572-07

Nome do profissional - CPF:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU - 04.279.238/0001-59

Nome do contratante - CPF/CNPJ:

Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crearo.org.br ou www.confear.org.br

* A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

CHAVE:

ED7CD-C5EBB-ABE30-1DC90-539BF

www.crearo.org.br atendimento@crearo.org.br

tel: (69) 2181-1072



CREA-RO
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Rondônia

Observações (Resumo do Contrato)

CONSTRUÇÃO GALERIA CELULAR TIPO BUEIRO TRIPLO - RUA GOIÁS



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

FOLHA DE CONFERÊNCIA

Conveniente: Prefeitura Municipal De Jaru

Endereço da Obra: Rua Goiás.

Nome do Projeto: Construção Galeria.

Valor Total:	R\$ 623.171,00
---------------------	-----------------------

Documentos que compõem o Projeto Básico – Conferência

➤ ART/RRT do Projeto	<input type="checkbox"/>
➤ Estudos Preliminares	<input type="checkbox"/>
➤ Memorial Descritivo	<input type="checkbox"/>
➤ Especificações Técnicas	<input type="checkbox"/>
➤ Orçamento Descritivo	<input type="checkbox"/>
➤ Planilha Orçamentária	<input type="checkbox"/>
➤ Memória de Cálculo	<input type="checkbox"/>
➤ Cronograma	<input type="checkbox"/>
➤ Composições	<input type="checkbox"/>
➤ BDI	<input type="checkbox"/>
➤ Projeto e Plantas	<input type="checkbox"/>

FABRICIA CIDRO
SILVA:018289932
20

Assinado digitalmente por FABRICIA
CIDRO SILVA:01828993220
Data: 2026.03.16
14:39:49
-04'00'

Eng. Civil Fabricia Cidro Silva
CREA 14098 D/RO





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

ESTUDOS PRELIMINARES

A construção de uma galeria tripla tem como objetivo promover a adequada drenagem das águas pluviais, garantindo o escoamento eficiente dos fluxos hídricos e contribuindo para a prevenção de alagamentos e processos erosivos na área de intervenção. Além da função hidráulica, a implantação da estrutura permitirá a abertura de uma nova via de ligação na região, ampliando as alternativas de deslocamento e melhorando a fluidez do tráfego urbano.

A solução por meio de galeria tripla foi concebida considerando a necessidade de ampliação da capacidade de vazão no ponto de travessia, permitindo a condução segura das águas pluviais mesmo em períodos de maior intensidade de chuvas. Paralelamente, a intervenção viabilizará a continuidade da malha viária no local, proporcionando melhor distribuição do fluxo de veículos e contribuindo para a mobilidade urbana.

Dessa forma, a execução da galeria tripla configura-se como uma intervenção de relevante interesse público, uma vez que alia melhorias no sistema de drenagem urbana à ampliação da infraestrutura viária, favorecendo a mobilidade, a segurança do tráfego e o desenvolvimento ordenado da região.

Jaru, março de 2026.

FABRICIA CIDRO
SILVA:0182899320
20

Assinado digitalmente
por FABRICIA CIDRO
SILVA:01828993220
Data: 2026.03.16
14:40:00-04'00'

Eng. Civil Fabricia Cidro Silva
CREA 14098 D/RO





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial descritivo refere-se ao projeto de construção de uma galeria tripla a ser implantada no município de Jaru, tendo como conveniente a Prefeitura Municipal de Jaru. A intervenção tem por finalidade a implantação de uma estrutura de drenagem destinada à adequada condução das águas pluviais, bem como à viabilização da continuidade da via no ponto de travessia, possibilitando a criação de uma nova ligação viária na região.

A obra foi concebida com o objetivo de melhorar as condições de mobilidade urbana e ampliar as alternativas de tráfego no local, contribuindo para a melhor distribuição do fluxo de veículos e para a redução de congestionamentos em vias adjacentes. Paralelamente, a implantação da galeria permitirá o correto escoamento das águas pluviais, prevenindo alagamentos, processos erosivos e outros impactos decorrentes da drenagem inadequada.

A solução estrutural adotada consiste na execução de uma galeria tripla, dimensionada para atender às demandas hidráulicas da área, garantindo capacidade de vazão compatível com os volumes de água previstos, especialmente em períodos de maior intensidade de chuvas. A estrutura também possibilitará a implantação da via sobre o dispositivo de drenagem, promovendo a integração da infraestrutura hidráulica com o sistema viário urbano.

A execução da obra compreenderá os serviços necessários para implantação da galeria e da infraestrutura associada, incluindo escavações, preparo de base, assentamento das estruturas, reaterros, recomposição do terreno e demais intervenções indispensáveis para o adequado funcionamento do sistema de drenagem e da via projetada.

O valor total estimado para a execução da obra é de R\$ 623.171,00, contemplando todos os serviços, materiais, equipamentos, mão de obra e encargos necessários para a completa execução do empreendimento, em conformidade com os projetos, especificações técnicas, memoriais e demais documentos que integram o processo.

A execução deverá observar rigorosamente as normas técnicas vigentes, as boas práticas de engenharia e as exigências legais e ambientais aplicáveis, garantindo a qualidade, a segurança estrutural e a durabilidade da obra, bem como o adequado funcionamento do sistema de drenagem e da nova via implantada.

FABRICIA CIDRO
SILVA:01828993
220

Assinado digitalmente
por FABRICIA CIDRO
SILVA:01828993220
Data: 2026.03.16
14:40:09-04'00'

Jaru, março de 2026.

Eng. Civil Fabricia Cidro Silva
CREA 14098 D/RO



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

SUMÁRIO

ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO.....	7
EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E OBRAS.....	8
MATERIAIS	10
CONDIÇÕES DE SIMILARIDADE	10
ADMINISTRAÇÃO E MÃO DE OBRA.....	10
RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA.....	11
PROJETOS.....	12
ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS	13
1. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	13
2. ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE.....	16
3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA.....	16
4. ESTRUTURAL	20
ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS	23
ENTREGA DA OBRA.....	23
PRESCRIÇÕES DIVERSAS.....	24





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

FINALIDADE

A presente especificação técnica tem como finalidade estabelecer as condições gerais para a execução da obra de construção de galeria tripla destinada à drenagem de águas pluviais e à implantação de travessia viária, a ser executada no município de Jaru, neste Estado. A intervenção tem como objetivo garantir o adequado escoamento das águas pluviais e possibilitar a criação de uma nova ligação viária na região, contribuindo para a melhoria da mobilidade urbana e para a ampliação das alternativas de tráfego.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Fica recomendado às licitantes o reconhecimento prévio do local da obra antes da apresentação das propostas, com o objetivo de obter pleno conhecimento das condições existentes, da extensão dos serviços a serem executados e das eventuais dificuldades que possam surgir no decorrer da execução. As licitantes deverão se inteirar de todos os aspectos técnicos e construtivos necessários à perfeita e completa execução da obra. Quaisquer dúvidas, inconsistências, omissões ou interpretações divergentes destas especificações deverão ser formalmente apresentadas à fiscalização, não cabendo, posteriormente, alegações, recursos ou reclamações, ainda que tais situações impliquem em acréscimos de serviços não previstos no orçamento apresentado por ocasião da licitação.

OBJETO

O objeto destas especificações é a Construção galeria tripla para drenagem pluvial.

PRAZO

O prazo para execução da obra será de 180 (cento e oitenta) dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço e ou da assinatura do contrato. A contratada deverá submeter à aprovação da Prefeitura Municipal de Jaru





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

o cronograma físico-financeiro referente à execução dos serviços, em conformidade com as etapas previstas no projeto.

Se quiser, posso revisar o restante das especificações técnicas para manter exatamente o padrão de linguagem e coerência documental.

ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

Nenhum trabalho adicional ou modificação do projeto primitivo, fornecido pelo contratante será efetivado pela contratada sem a prévia e expressa autorização da fiscalização, respeitadas todas as disposições e condições estabelecidas no contrato.

Todas as eventuais modificações ocorridas no projeto durante a execução dos serviços e obras serão documentadas pela contratada, que registrará as revisões e complementações dos elementos integrantes do projeto, incluindo os desenhos e orçamento “como construído” (AS BUILT).

Desde que prevista no projeto, a contratada submeterá previamente à aprovação da fiscalização toda e qualquer alternativa de aplicação de materiais, serviços e equipamentos a serem considerados na execução dos serviços e obras, objeto do contrato, devendo comprovar rigorosamente a sua equivalência, conformidade com os requisitos e condições estabelecidas no caderno de encargos.

SUBCONTRATAÇÃO

A contratada não poderá, sob qualquer pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços e obras objeto do contrato.

A contratada somente poderá subcontratar for admitida no contrato, bem como for aprovada prévia e expressamente pelo contratante.

Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços e obras, a contratada realizará a supervisão e coordenação das atividades da “subcontratada”,





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

bem como responderá perante o contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E OBRAS

Durante a execução dos serviços e obras, a contratada deverá:

Submeter à aprovação da fiscalização até 5 (cinco) dias após o início dos trabalhos, o projeto das instalações provisórias ou canteiro de serviços compatíveis com o porte e características do objeto do contrato, definindo todas as áreas de vivência, dependências, espaços, instalações e equipamentos necessários ao andamento dos serviços e obras, inclusive escritórios e instalações para uso da fiscalização, quando previstas no caderno de encargos.

Providenciar as ligações provisórias das utilidades necessárias à execução dos serviços e obras, como água, esgotos, energia elétrica e telefones, bem como responder pelas despesas de consumo até o seu recebimento definitivo.

Manter no local dos serviços e obras instalações, funcionários uniformizados identificados e equipamentos em números, qualificação e especificação adequados ao cumprimento do contrato.

Submeter à aprovação da fiscalização até 5 (cinco) dias após o início dos trabalhos o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras, elaborados de conformidade com o cronograma do contrato e técnicas adequadas de planejamento.

Providenciar para que os materiais, mão de obra e demais suprimentos estejam em tempo hábil nos locais de execução, de modo a satisfazer as necessidades previstas no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, objeto do contrato.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Alocar os recursos necessários à administração e execução dos serviços e obras, inclusive os destinados ao pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato.

Submeter previamente à aprovação da fiscalização eventuais ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, de modo a mantê-la perfeitamente informada sobre o desenvolvimento dos trabalhos.

Submeter previamente à aprovação da fiscalização qualquer modificação nos métodos construtivos originalmente previstos no plano de execução dos serviços e obras.

Executar os ajustes nos serviços concluídos ou em execução, determinados pela fiscalização.

Comunicar imediatamente à fiscalização qualquer ocorrência de fato anormal ou extraordinário que ocorram no local dos trabalhos.

Submeter à aprovação da fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nos serviços e obras objeto do contrato.

Realizar, através de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos.

Evitar interferências com as propriedades, atividades e tráfego de veículos na vizinhança do local dos serviços e obras, programando adequadamente as atividades executivas.

Elaborar os relatórios periódicos de execução dos serviços e obras, elaborados de conformidade com os requisitos estabelecidos no caderno de encargos;





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Providenciar as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto, como água, esgotos, gás, energia elétrica e telefones.

Retirar até 15 dias após o recebimento definitivo dos serviços e obras, todo pessoal, máquinas, equipamentos, materiais e instalações provisórias do local dos trabalhos, deixando todas as áreas do canteiro de serviço limpas e livres de entulhos detritos de qualquer espécie e natureza.

MATERIAIS

Todos os materiais necessários à total execução dos serviços contratados serão fornecidos pela contratada; deverão ainda ser de primeira qualidade e atenderem às normas técnicas específicas da ABNT ou equivalente.

CONDIÇÕES DE SIMILARIDADE

Os materiais especificados poderão ser substituídos por outros similares, mediante consulta prévia à fiscalização e desde que possuam as seguintes condições de similaridade em relação ao substituído: qualidade reconhecida e testada, equivalência técnica (tipo, função, resistência, estética e apresentação, principais dimensões) e mesma ordem de grandeza de preços.

ADMINISTRAÇÃO E MÃO DE OBRA

A contratada deverá empregar somente mão de obra qualificada na execução dos diversos serviços.

Cabe à contratada as despesas relativas às leis sociais, seguro, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal durante todo o período de execução da obra.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

A contratada se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS; a qualquer momento e ao final da obra, deverá ainda fornecer a seguinte documentação pertinente à obra:

- Certidão Negativa de Débitos com o INSS;
- Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS e
- Certidão de Quitação de ISS referente ao contrato.

RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

A contratada deverá apresentar antes do início dos trabalhos, as ART / RRT referentes à execução da obra, incluindo os fornecidos pela contratante; uma guia respectiva ART's/ RRT's deverá ser mantida no local dos serviços.

Com relação ao disposto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de 5 (cinco) anos nele referido é de garantia e não de prescrição; o prazo prescricional para intentar ação civil é de 10 anos, conforme Art. 205 do Código de Processo Civil Brasileiro (CPC).

RESPONSABILIDADE

Durante 5 (cinco) anos após o recebimento definitivo dos serviços e obras, a contratada responderá por sua qualidade e segurança, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento do contratante.

A presença da fiscalização durante a execução dos serviços e obras, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a contratada que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na formada legislação em vigor.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Se a contratada recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar as falhas, vícios, defeitos ou imperfeições apontadas, poderá o contratante efetuar os reparos e substituições necessárias, seja por meios próprios ou de terceiros, transformando-se os custos decorrentes, independentemente do seu montante, em dívida líquida e certa da contratada.

A contratada responderá diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e subcontratadas, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar o contratante por quaisquer pagamentos que seja obrigado a fazer a esse título, incluindo multas, correções monetárias e acréscimos de mora.

PROJETOS

O contratante fornecerá à contratada todos os projetos básicos, em formato digital que compõem o objeto do contrato, de conformidade com as disposições do caderno de encargos.

Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, Resoluções Normativas do CREA, Resoluções Normativas do CAU e Normas Governo do Estado prevalecerão as prescrições contidas nas normas dessas entidades públicas.

Em caso de divergências, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguinte prevalência:

- As normas da ABNT prevalecem sobre estas especificações técnicas e estas, sobre os projetos e caderno de encargos;
- As cotas dos desenhos prevalecem em suas dimensões, medidas em escala;
- Os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala e,
- Os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os de datas mais antigos.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

Todos os serviços necessários para execução da obra descritos nessas especificações deverão ser executados conforme definido nos projetos fornecidos, nas normas vigentes sobre cada assunto e nas orientações dos fabricantes dos materiais.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

Objeto: Fornecimento e instalação de placa de identificação da obra, em chapa de aço galvanizado com estrutura de madeira.

Materiais: Chapa de aço galvanizado #26 (0,43mm) com dobras de reforço; Estrutura (quadro e pontaletes) em madeira de lei (ex: Massaranduba) tratada; Comunicação visual em adesivo vinílico com proteção UV ou pintura esmalte; Concreto magro (10 MPa) para a base dos pontaletes.

Execução: Os pontaletes deverão ser dimensionados para resistir a ventos locais e fixados a no mínimo 1,00m de profundidade, em cavas preenchidas com concreto magro. O quadro deve ser nivelado e aprumado. A chapa deve ser fixada ao quadro de forma a não apresentar ondulações. A comunicação visual deve conter todas as informações legais (Nome da obra, proprietário, ART/RRT dos responsáveis, alvará) e ser aprovada pela fiscalização antes da instalação.

Normas: Lei Federal nº 5.194/66 e Resoluções CONFEA/CREA.

1.2. ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA (Comp mãe SINAPI 73847/001 - 11/2018)





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Objeto: Locação de container metálico destinado à instalação de escritório de apoio ao canteiro de obras, com dimensões aproximadas de 2,20 m de largura, 6,20 m de comprimento e 2,50 m de altura, incluindo instalação elétrica básica para funcionamento das atividades administrativas da obra.

Materiais: Container metálico confeccionado em chapa de aço com nervuras trapezoidais; estrutura com chassi metálico reforçado; forro interno com isolamento termoacústico; piso em compensado naval ou material de resistência equivalente; instalação elétrica básica composta por fiação, luminárias, interruptores e tomadas; esquadrias metálicas com portas e/ou janelas, conforme modelo do fabricante.

Execução: O container deverá ser fornecido em perfeitas condições de uso, devidamente estruturado, limpo e com as instalações elétricas em funcionamento. A unidade será posicionada em local previamente definido pela fiscalização, em área adequada do canteiro de obras, garantindo estabilidade e segurança para utilização. Durante o período de locação, a contratada deverá assegurar as condições de habitabilidade e funcionamento do equipamento. O transporte, carga e descarga do container não estão incluídos nesta composição, devendo ser considerados em item específico.

Normas: ABNT NBR 5410 (Instalações elétricas de baixa tensão) e demais normas técnicas aplicáveis.

**1.3. Programa de Gerenciamento de Risco - PGR (Substituindo o PPRA E PCMAT) -
Deve atender as NR's 1, NR 9 e NR 18. (DER-RO / cod. 9748002)**

Objeto: Elaboração e implementação do Programa de Gerenciamento de Risco (PGR) da obra.

Escopo: O documento deve ser elaborado por Engenheiro de Segurança do Trabalho. Deve conter, no mínimo: Inventário de Riscos (identificação dos perigos e avaliação dos riscos ocupacionais em todas as fases da obra) e Plano de Ação (medidas de prevenção e controle para os riscos identificados). O programa deve atender às NRs 1, 9 e 18. Deve ser mantido atualizado na obra e incluir a ART do profissional.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Normas: NR 01 (Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais), NR 09 e NR 18.

1.4. Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO - Deve atender a NR 7 - (DER-RO / cod 9748003)

Objeto: Elaboração e implementação do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO).

Escopo: O documento deve ser elaborado e coordenado por Médico do Trabalho. Deve estar articulado com o PGR. Deve incluir a realização dos exames médicos ocupacionais (admissionais, periódicos, mudança de risco, retorno ao trabalho e demissionais) de todos os funcionários. Deve prever ações de saúde e primeiros socorros no canteiro. Inclui a emissão dos Atestados de Saúde Ocupacional (ASO) e a ART/CRM do profissional.

Normas: NR 07 (PCMSO).

1.5. LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024

Objeto: Locação convencional da obra utilizando gabarito de tábuas corridas.

Materiais: Tábuas de pinus (ex: 1"x6"); Pontaletes de madeira (ex: Eucalipto 3"x3"); Arame recozido nº 18 ou linha de nylon; Piquetes de madeira para referência de nível (RN).

Execução: O gabarito (tabeira) deve ser instalado em todo o perímetro da obra, afastado o suficiente para permitir a escavação. Os pontaletes serão cravados a cada 2,00m. As tábuas devem ser niveladas (nível óptico ou mangueira) e fixadas nos pontaletes. Os eixos dos pilares e fundações, definidos pelo topógrafo, serão marcados nas tábuas e materializados pelos arames, conferindo esquadro e medidas de projeto.

Normas: NBR 13133 (Execução de levantamento topográfico).





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

2. ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE

2.1. ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Objeto: Contratação de profissional de engenharia para gerenciamento técnico da obra.

Escopo: Profissional residente (tempo integral) na obra, responsável por: gestão das equipes, leitura e interpretação de projetos, solicitação de materiais, controle de qualidade (concreto, aço, etc.), elaboração de medições de serviço, preenchimento do Diário de Obra (RDO) e garantia da implementação do PGR e PCMSO.

Requisitos: Formação em Engenharia Civil, registro ativo no CREA. O custo inclui o salário e todos os encargos complementares.

2.2. MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Objeto: Contratação de profissional (Mestre de Obras) para liderança executiva do canteiro.

Escopo: Liderança direta das equipes de produção (carpinteiros, armadores, pedreiros). Responsável pela execução física dos serviços conforme os projetos, distribuindo tarefas, controlando a produtividade e o uso de ferramentas/EPIs. Responsável pelo recebimento e conferência de materiais básicos (areia, brita, cimento, aço).

Requisitos: Experiência comprovada em leitura de projetos e liderança de equipes. O custo inclui salário e encargos complementares.

3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

3.1. Escavação manual em material de 2ª categoria na profundidade de 3 a 4 m

Objeto: Execução de escavação manual em material classificado como de 2ª categoria, em profundidade compreendida entre 3,00 m e 4,00 m, destinada à





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

implantação de estruturas de drenagem, fundações ou demais elementos previstos em projeto.

Materiais: Ferramentas manuais apropriadas para escavação, tais como pás, enxadas, picaretas, alavancas, baldes ou carrinhos de mão; escoras ou elementos provisórios de contenção quando necessários; equipamentos de segurança individual (EPIs) para os trabalhadores.

Execução: A escavação deverá ser realizada manualmente até atingir a profundidade prevista em projeto, em solo de 2ª categoria, caracterizado pela presença de material mais compacto ou parcialmente consolidado, podendo exigir o uso de ferramentas de corte e desagregação. Os serviços deverão seguir rigorosamente as dimensões, cotas e alinhamentos indicados nos projetos. As paredes da escavação deverão ser executadas de forma estável, sendo adotados escoramentos ou taludes quando necessário, a fim de garantir a segurança dos trabalhadores e a estabilidade do terreno. O material escavado deverá ser depositado em local adequado, afastado da borda da escavação, ou destinado conforme orientação da fiscalização. Durante a execução, deverão ser observadas as condições de segurança, drenagem e estabilidade do local.

Normas: ABNT NBR 12266 (Projeto e execução de valas para assentamento de tubulações), NR-18 (Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção) e demais normas técnicas aplicáveis.

3.2. Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m

Objeto: Execução de serviços de desmatamento, destocamento e limpeza de área com vegetação de pequeno porte, incluindo árvores com diâmetro de até 0,15 m, visando a preparação do terreno para implantação da obra.

Materiais: Ferramentas manuais e/ou equipamentos leves para corte e remoção da vegetação, tais como facões, motosserras, foices, enxadas, machados e pás; equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados às atividades.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Execução: Os serviços compreendem o corte da vegetação existente, remoção de arbustos, capim e pequenas árvores com diâmetro de até 0,15 m, bem como o destocamento das raízes e tocos presentes na área. Após o corte, deverão ser retirados galhos, raízes e resíduos orgânicos, promovendo a completa limpeza da área. O material resultante deverá ser reunido e destinado conforme orientação da fiscalização e legislação ambiental aplicável, deixando o terreno livre para as etapas subsequentes da obra.

Normas: Legislação ambiental vigente, NR-18 e demais normas técnicas aplicáveis.

3.3. Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário

Objeto: Execução do transporte de materiais provenientes de escavações, limpeza ou outros serviços da obra, utilizando caminhão basculante com capacidade de 14 m³, em rodovias ou vias com revestimento primário.

Materiais: Caminhão basculante com capacidade de 14 m³, combustível, motorista habilitado e equipamentos auxiliares necessários para carregamento e descarga.

Execução: O transporte deverá ser realizado entre o local de carregamento e o destino previamente definido pela fiscalização, por meio de vias com revestimento primário. O carregamento deverá ser realizado de forma a evitar sobrecarga e perda de material durante o trajeto. A descarga deverá ocorrer em local autorizado, obedecendo às orientações da fiscalização. Durante a operação deverão ser adotadas medidas de segurança e controle para evitar danos às vias e riscos aos usuários.

Normas: Código de Trânsito Brasileiro, NR-11 e NR-18, além das normas técnicas aplicáveis ao transporte de cargas.

3.4. Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada

Objeto: Execução do transporte de materiais provenientes da obra utilizando caminhão basculante com capacidade de 14 m³, em rodovias ou vias pavimentadas.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Materiais: Caminhão basculante com capacidade de 14 m³, combustível, motorista habilitado e equipamentos auxiliares para carregamento e descarga.

Execução: O transporte deverá ser realizado entre o local de origem do material e o local de destino indicado pela fiscalização, utilizando vias pavimentadas. O carregamento deverá ser executado de maneira uniforme, respeitando a capacidade do equipamento e evitando derramamento de material durante o deslocamento. A descarga deverá ocorrer em local apropriado e autorizado, observando-se as condições de segurança e as orientações da fiscalização.

Normas: Código de Trânsito Brasileiro, NR-11, NR-18 e demais normas técnicas aplicáveis.

3.5. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023

Objeto: Execução de reaterro mecanizado de valas utilizando minicarregadeira, com posterior compactação do solo por meio de compactador de solos de percussão, conforme previsto na composição SINAPI AF_08/2023.

Materiais: Solo proveniente da própria escavação ou material selecionado para reaterro; minicarregadeira; compactador de solos tipo percussão (sapo mecânico); água para eventual umedecimento do solo; equipamentos de proteção individual.

Execução: O reaterro deverá ser executado após a conclusão das estruturas instaladas na vala e após liberação da fiscalização. O material de reaterro deverá ser lançado em camadas sucessivas, distribuído mecanicamente com o auxílio da minicarregadeira. Cada camada deverá ser compactada com compactador de solos de percussão, garantindo a adequada densidade e estabilidade do terreno. Caso necessário, o material deverá ser previamente umedecido para atingir a umidade ideal de compactação. O serviço deverá seguir as cotas, alinhamentos e níveis previstos em projeto, garantindo a adequada recomposição do terreno.

Normas: ABNT NBR 5681, ABNT NBR 7182 (Compactação de solos), NR-18 e demais normas técnicas aplicáveis.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

4. ESTRUTURAL

4.1. Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais

Objeto: Execução do corpo de bueiro tubular celular de concreto (BTCC) com seção de 3,00 m x 3,00 m, moldado no local, destinado à passagem de águas pluviais sob a via projetada.

Materiais: Concreto estrutural produzido com cimento Portland, areia e brita comerciais; aço para armadura conforme projeto estrutural; formas de madeira ou metálicas; espaçadores; água potável; materiais auxiliares para escoramento e travamento das formas.

Execução: O corpo do BTCC deverá ser executado no local conforme dimensões, cotas e detalhamentos constantes em projeto. Inicialmente deverão ser instaladas as formas e armaduras, devidamente posicionadas e travadas. O concreto será lançado, adensado e curado adequadamente para garantir resistência e durabilidade da estrutura. Após a cura mínima necessária, as formas deverão ser removidas e a estrutura preparada para as etapas subsequentes da obra. A execução deverá garantir perfeito alinhamento, nivelamento e estanqueidade da estrutura.

4.2. Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais

Objeto: Execução da boca de entrada e/ou saída do bueiro tubular celular de concreto (BTCC) com seção de 3,00 m x 3,00 m e esconsidade de 30°, destinada à adequada condução das águas para o interior da galeria.

Materiais: Concreto estrutural produzido com cimento Portland, areia e brita comerciais; aço para armadura conforme projeto; formas de madeira ou metálicas; espaçadores; água potável.

Execução: As bocas do bueiro deverão ser executadas conforme detalhamento do projeto, garantindo a correta inclinação e esconsidade de 30°. As formas e armaduras deverão ser instaladas previamente ao lançamento do concreto. Após a concretagem, deverá ser realizado o adensamento e a cura adequada do concreto. A estrutura deverá





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

assegurar boa transição hidráulica entre o canal natural e o interior do bueiro, reduzindo turbulências e prevenindo erosões.

4.3. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARREIRA DE CONCRETO PERFIL NEW JERSEY DUPLA - 1070 MM.

Objeto: Fornecimento e instalação de barreira de concreto tipo New Jersey dupla, com altura aproximada de 1.070 mm, destinada à proteção lateral da via e à segurança do tráfego.

Materiais: Elementos pré-moldados de concreto tipo New Jersey ou moldados in loco conforme especificação; concreto estrutural; argamassa de assentamento quando necessário; ferragens ou dispositivos de fixação previstos em projeto.

Execução: As barreiras deverão ser instaladas ao longo do trecho definido em projeto, sobre base previamente preparada e nivelada. As peças deverão ser posicionadas e alinhadas adequadamente, garantindo continuidade estrutural e estabilidade. O assentamento deverá assegurar perfeito alinhamento longitudinal e estabilidade da barreira, conforme orientações do projeto e da fiscalização.

4.4. Defesa semimaleável dupla - fornecimento e implantação

Objeto: Fornecimento e implantação de defesa metálica semimaleável dupla, destinada à proteção lateral da via e à segurança dos usuários.

Materiais: Perfis metálicos galvanizados tipo defesa semimaleável dupla; postes metálicos ou de aço galvanizado; parafusos, porcas, arruelas e demais elementos de fixação; dispositivos de ancoragem.

Execução: A defesa deverá ser implantada ao longo do trecho indicado em projeto, com a instalação prévia dos postes de sustentação em espaçamentos definidos pelas especificações técnicas. Após a fixação dos postes, os perfis metálicos deverão ser instalados e parafusados, garantindo alinhamento, estabilidade e continuidade do sistema de proteção. A implantação deverá atender às cotas e posicionamentos previstos em projeto.

4.5. Lastro de pedra de mão ou rachão - espalhamento manual





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Objeto: Execução de lastro de pedra de mão ou rachão destinado à regularização, drenagem e apoio de estruturas previstas na obra.

Materiais: Pedra de mão ou rachão de origem rochosa, de dimensões compatíveis com a finalidade do lastro, livre de materiais orgânicos ou impurezas.

Execução: O material deverá ser lançado e espalhado manualmente sobre o terreno previamente preparado, formando camada uniforme conforme espessura definida em projeto. O espalhamento deverá garantir adequada distribuição das pedras, promovendo estabilidade e drenagem da base sobre a qual serão executadas as estruturas subsequentes.

4.6. Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

Objeto: Execução de camada de concreto magro destinada à regularização e preparo de base para estruturas de concreto da obra.

Materiais: Cimento Portland; areia e brita comerciais; água potável; betoneira para preparo da mistura.

Execução: O concreto magro deverá ser preparado em betoneira, obedecendo ao traço especificado em projeto ou normas técnicas. Após a mistura homogênea dos materiais, o concreto deverá ser transportado até o local de aplicação e lançado manualmente sobre a superfície previamente preparada e nivelada. O espalhamento deverá garantir camada uniforme, com espessura definida em projeto, servindo como base de apoio para as estruturas posteriores.

4.7. Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia pavimentada

Objeto: Execução do transporte de material classificado como de 3ª categoria (rocha ou material de elevada resistência) utilizando caminhão basculante com capacidade de 12 m³, por rodovias pavimentadas.

Materiais: Caminhão basculante com capacidade de 12 m³; combustível; motorista habilitado e equipamentos auxiliares para carregamento e descarga.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de Jaru

Execução: O material deverá ser carregado no local de origem e transportado até o destino indicado pela fiscalização por meio de rodovias pavimentadas. O carregamento deverá respeitar a capacidade do equipamento, evitando sobrecargas e perdas de material durante o transporte. A descarga deverá ocorrer em local previamente definido e autorizado.

4.8. Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia em revestimento primário

Objeto: Execução do transporte de material de 3ª categoria (rocha ou material de elevada resistência) utilizando caminhão basculante com capacidade de 12 m³, por vias ou rodovias em revestimento primário.

Materiais: Caminhão basculante com capacidade de 12 m³; combustível; motorista habilitado; equipamentos auxiliares para carregamento e descarga.

Execução: O transporte deverá ser realizado entre o ponto de origem e o local de destino definido pela fiscalização, utilizando vias com revestimento primário. O carregamento deverá ser feito de forma segura e uniforme, respeitando a capacidade do caminhão. A descarga deverá ocorrer em área autorizada, adotando-se os cuidados necessários para evitar acidentes e danos às vias utilizadas.

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

Todos os materiais necessários para a execução da obra deverão obedecer às normas técnicas da ABNT aplicáveis, em suas últimas revisões.

ENTREGA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, com todas as instalações e equipamentos em perfeitas condições de funcionamento e devidamente testados.





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

Prefeitura de Jaru

A obra deverá estar de acordo com a NBR 9050:2020, no que diz respeito a rampas, portas e sanitários, destinados à acessibilidade de “pessoas portadoras de necessidades especiais”.

Uma vistoria final da obra deverá ser feita pela contratada, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela fiscalização. Será então, firmado o Termo de Entrega Provisório, de acordo com o Art. 73, inciso I, alínea a, da Lei Nº 8.666, de 21.jun.93 (atualizada pela Lei Nº 8.883, de 08.jun.94), onde deverão constar todas as pendências e/ou não conformidades verificadas na vistoria.

PRESCRIÇÕES DIVERSAS

Todas as interferências ou danos eventualmente causados durante a execução da obra da galeria, tais como em pavimentações existentes, calçadas, áreas adjacentes, redes de energia, redes de abastecimento de água, redes de drenagem, redes de telecomunicações ou quaisquer outras infraestruturas públicas ou privadas, deverão ser integralmente reparados pela contratada, restabelecendo-se as condições originais ou equivalentes às anteriormente existentes. As correções e recomposições necessárias deverão ser executadas sem qualquer ônus adicional para a contratante.

Jaru, Março de 2026.

FABRICIA CIDRO
SILVA:0182899320
20

Assinado digitalmente
por FABRICIA CIDRO
SILVA:01828993220
Data: 2026.03.16
14:40:26-04'00'

Eng. Civil Fabricia Cidro Silva
CREA 14098 D/RO





PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

Obra
INSTALAÇÃO DE GALERIA - RUA GOIAS

Bancos
SINAPI - 01/2026 - Rondônia
SBC - 03/2026 - Rondônia
SICRO3 - 10/2025 - Rondônia

B.D.I.
22,47%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

ART: 8500465562

Autor: Fabricia CIDRO Silva - CREA 14098 D-RO

FABRICIA CIDRO
SILVA:01828993220

Assinado digitalmente por
FABRICIA CIDRO
SILVA:01828993220
Data: 2026.03.16 09:33:00-04'00'

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total		Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	29.534,15	4,74 %
2	ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE	R\$	56.311,90	9,04 %
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$	85.767,97	13,76 %
4	ESTRUTURAL	R\$	451.556,98	72,46 %
		Total sem BDI	R\$	508.871,10
		Total do BDI	R\$	114.299,90
		Total Geral	R\$	623.171,00





PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

Obra

INSTALAÇÃO DE GALERIA - RUA GOIAS

Bancos
SINAPI - 01/2026 - Rondônia
SBC - 03/2026 - Rondônia
SICRO3 - 10/2025 - Rondônia

B.D.I.
22,47%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de mão
de obra, de acordo com as bases.

ART: 8500465562
Autor: Fabricia Cidro Silva - CREA 14098 D-RO

FABRICIA CIDRO
SILVA:01828993220

Assinado digitalmente por
FABRICIA CIDRO
SILVA:01828993220
Data: 2026.03.16 09:33:15-04'00'

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 29.534,15	4,74 %
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	8	466,72	R\$ 571,59	R\$ 4.572,72	0,73 %
1.2	CP_F 12247	Próprio	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA (Comp mãe SINAPI 73847/001 - 11/2018)	MES	6	1.248,04	R\$ 1.528,47	R\$ 9.170,82	1,47 %
1.3	9748002	Próprio	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR (Substituindo o PPRA E PCMAT) - Deve atender as NR's 1, NR 9 e NR 18. (DER-RO / cod. 9748002)	UND	1	5.457,33	R\$ 6.683,59	R\$ 6.683,59	1,07 %
1.4	9748003	Próprio	Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO - Deve atender a NR 7 - (DER-RO / cod 9748003)	UND	1	3.379,90	R\$ 4.139,36	R\$ 4.139,36	0,66 %
1.5	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	59,6	68,06	R\$ 83,35	R\$ 4.967,66	0,80 %
2			ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE					R\$ 56.311,90	9,04 %
2.1	CP F 9134	Próprio	ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE - GALERIA GOIAS	UN	1	45.980,16	R\$ 56.311,90	R\$ 56.311,90	9,04 %
3			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 85.767,97	13,76 %
3.1	4805770	SICRO3	Escavação manual em material de 2ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	m³	470,4	119,95	R\$ 146,90	R\$ 69.101,76	11,09 %



3.2	5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	7200	0,77	R\$ 0,94	R\$ 6.768,00	1,09 %
3.3	5915320	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	144,65	0,76	R\$ 0,93	R\$ 134,52	0,02 %
3.4	5915321	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3400,99	0,69	R\$ 0,84	R\$ 2.856,83	0,46 %
3.5	104740	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	177,6	31,76	R\$ 38,89	R\$ 6.906,86	1,11 %
4			ESTRUTURAL					R\$ 451.556,98	72,46 %
4.1	0705388	SICRO3	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m	12	15.046,89	R\$ 18.427,92	R\$ 221.135,04	35,49 %
4.2	0705431	SICRO3	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un	2	73.990,07	R\$ 90.615,63	R\$ 181.231,26	29,08 %
4.3	103755	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARREIRA DE CONCRETO PERFIL NEW JERSEY DUPLA - 1070 MM. AF_03/2022	M	24	699,68	R\$ 856,89	R\$ 20.565,36	3,30 %
4.4	3713606	SICRO3	Defensa semimaleável dupla - fornecimento e implantação	m	24	494,09	R\$ 605,11	R\$ 14.522,64	2,33 %
4.5	2003868	SICRO3	Lastro de pedra de mão ou rachão - espalhamento manual	m³	23,52	183,90	R\$ 225,22	R\$ 5.297,17	0,85 %
4.6	1106057	SICRO3	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	11,76	597,72	R\$ 732,02	R\$ 8.608,55	1,38 %
4.7	5914336	SICRO3	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia pavimentada	tkm	109,84	0,83	R\$ 1,01	R\$ 110,93	0,02 %
4.8	5914335	SICRO3	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia em revestimento primário	tkm	72,91	0,97	R\$ 1,18	R\$ 86,03	0,01 %
Total sem BDI Total do BDI Total Geral									508.871,10 114.299,90 623.171,00





PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

Obra

INSTALAÇÃO DE GALERIA - RUA GOIAS

ART: 8500465562

Autor: Fabricia Cidro Silva - CREA 14098 D-RO

FABRICIA CIDRO
SILVA:01828993220

Assinado digitalmente por
FABRICIA CIDRO
SILVA:01828993220
Data: 2026.03.16 09:33:29-04'00'

Orçamento Sintético

Item	Descrição						
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS						
	<table><tr><th>Larg (m)</th><th>Alt (m)</th><th>Área (m²)</th></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>8</td></tr></table>	Larg (m)	Alt (m)	Área (m²)	2	4	8
Larg (m)	Alt (m)	Área (m²)					
2	4	8					
1.2	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA (Comp mãe SINAPI 73847/001 - 11/2018)						
	<table><tr><th>Meses</th><td></td></tr><tr><td>6</td><td>Meses de obra</td></tr></table>	Meses		6	Meses de obra		
Meses							
6	Meses de obra						



1.3	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR (Substituindo o PPRA E PCMAT) - Deve atender as NR's 1, NR 9 e NR 18. (DER-RO / cod. 9748002)
-----	--

QNT

1

1.4	Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO - Deve atender a NR 7 - (DER-RO / cod 9748003)
-----	---

QNT

1

1.5	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024
-----	--

Larg (m)

13,8

Comp (m)

16

Perimetro (m)

59,6

2	ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE
----------	---------------------------------

2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
-----	---

H / dia

2

Dias / semana

2

Semana/Mês

4

Total (h)

96

2.2	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
-----	---

H / dia

8

Dias / semana

5

Semana/Mês

4

Total (h)

960

3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA
----------	------------------------------

3.1	Escavação manual em material de 2ª categoria na profundidade de 3 a 4 m
-----	---



	<table><tr><th>Larg (m)</th><th>Comp (m)</th><th>Alt (m)</th><th>Vol (m³)</th></tr><tr><td>9,8</td><td>12</td><td>4</td><td>470,4</td></tr></table>	Larg (m)	Comp (m)	Alt (m)	Vol (m³)	9,8	12	4	470,4
Larg (m)	Comp (m)	Alt (m)	Vol (m³)						
9,8	12	4	470,4						
3.2	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m								
	<table><tr><th>Larg (m)</th><th>Comp (m)</th><th>Área (m²)</th></tr><tr><td>12</td><td>600</td><td>7.200,00</td></tr></table>	Larg (m)	Comp (m)	Área (m²)	12	600	7.200,00		
Larg (m)	Comp (m)	Área (m²)							
12	600	7.200,00							
3.3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário								
	<p>1m do Volume da escavação permanece no local para reaterro</p> <table><tr><th>Vol (m³)</th><th>DMT Rev. Prim.</th><th>Tkm</th></tr><tr><td>352,8</td><td>0,41</td><td>144,65</td></tr></table>	Vol (m³)	DMT Rev. Prim.	Tkm	352,8	0,41	144,65		
Vol (m³)	DMT Rev. Prim.	Tkm							
352,8	0,41	144,65							
3.4	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada								
	<p>1m do Volume da escavação permanece no local para reaterro</p> <table><tr><th>Vol (m³)</th><th>DMT Rev. Prim.</th><th>Tkm</th></tr><tr><td>352,8</td><td>9,64</td><td>3.400,99</td></tr></table>	Vol (m³)	DMT Rev. Prim.	Tkm	352,8	9,64	3.400,99		
Vol (m³)	DMT Rev. Prim.	Tkm							
352,8	9,64	3.400,99							
3.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023								
	<table><tr><th>Larg (m)</th><th>Comp (m)</th><th>Alt (m)</th><th>Vol (m³)</th></tr><tr><td>9,8</td><td>12</td><td>1</td><td>117,6</td></tr></table>	Larg (m)	Comp (m)	Alt (m)	Vol (m³)	9,8	12	1	117,6
Larg (m)	Comp (m)	Alt (m)	Vol (m³)						
9,8	12	1	117,6						
4	ESTRUTURAL								
4.1	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais								
	<table><tr><th>Comp (m)</th></tr><tr><td>12</td></tr></table>	Comp (m)	12						
Comp (m)									
12									



4.2	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais											
	<table><tr><td>Qnt</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>lados</td><td></td><td></td></tr></table>				Qnt				2	lados		
Qnt												
2	lados											
4.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARREIRA DE CONCRETO PERFIL NEW JERSEY DUPLA - 1070 MM. AF_03/2022											
	<table><tr><td>Lados</td><td>Comp (m)</td><td>Comp (m)</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>12</td><td>24</td><td></td></tr></table>				Lados	Comp (m)	Comp (m)		2	12	24	
Lados	Comp (m)	Comp (m)										
2	12	24										
4.4	Defensa semimaleável dupla - fornecimento e implantação											
	<table><tr><td>Lados</td><td>Comp (m)</td><td>Comp (m)</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>12</td><td>24</td><td></td></tr></table>				Lados	Comp (m)	Comp (m)		2	12	24	
Lados	Comp (m)	Comp (m)										
2	12	24										
4.5	Lastro de pedra de mão ou rachão - espalhamento manual											
	<table><tr><td>Larg (m)</td><td>Comp (m)</td><td>Alt (m)</td><td>Vol (m³)</td></tr><tr><td>9,8</td><td>12</td><td>0,2</td><td>23,52</td></tr></table>				Larg (m)	Comp (m)	Alt (m)	Vol (m³)	9,8	12	0,2	23,52
Larg (m)	Comp (m)	Alt (m)	Vol (m³)									
9,8	12	0,2	23,52									
4.6	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais											
	<table><tr><td>Larg (m)</td><td>Comp (m)</td><td>Alt (m)</td><td>Vol (m³)</td></tr><tr><td>9,8</td><td>12</td><td>0,1</td><td>11,76</td></tr></table>				Larg (m)	Comp (m)	Alt (m)	Vol (m³)	9,8	12	0,1	11,76
Larg (m)	Comp (m)	Alt (m)	Vol (m³)									
9,8	12	0,1	11,76									
4.7	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia pavimentada											
	<table><tr><td>Vol (m³)</td><td>DMT Rev. Prim.</td><td>Tkm</td><td></td></tr><tr><td>23,52</td><td>4,67</td><td>109,84</td><td></td></tr></table>				Vol (m³)	DMT Rev. Prim.	Tkm		23,52	4,67	109,84	
Vol (m³)	DMT Rev. Prim.	Tkm										
23,52	4,67	109,84										
4.8	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia em revestimento primário											



Vol (m³)	DMT Rev. Prim.	Tkm
23,52	3,1	72,91





PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

Obra

INSTALAÇÃO DE GALERIA - RUA GOIAS

Bancos
SINAPI - 01/2026 - Rondônia
SBC - 03/2026 - Rondônia
SICRO3 - 10/2025 - Rondônia

B.D.I.
22,47%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

ART: 8500465562

Autor: Fabricia Cidro Silva - CREA 14098 D-RO

FABRICIA CIDRO

SILVA:0182899322

0

Assinado digitalmente por FABRICIA
CIDRO SILVA:01828993220
Data: 2026.03.16
09:33:43
-04'00"

Planilha Orçamentária Analítica

1			SERVIÇOS PRELIMINARES					29.534,15		
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	466,72	466,72		
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	26,11	13,05		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	30,47	11,36		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	26,74	29,91		
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	3,67	11,77		
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	400,00	400,00		
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	35,25	0,39		
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	18,89	0,24		
					MO sem LS =>	35,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	35,31
					Valor do BDI =>	104,87			Valor com BDI =>	571,59
						Quant. =>	8,0000000	Preço Total =>	4.572,72	
1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		



Composição	CP_F 12247	Próprio	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA (Comp mãe SINAPI 73847/001 - 11/2018)	CANT - CANTEIRO DE OBRAS		MES	1,0000000	1.248,04	1.248,04
Insumo	00010776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento		MES	1,0000000	1.248,04	1.248,04
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	280,43			Valor com BDI =>	1.528,47
						Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	9.170,82

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9748002	Próprio	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR (Substituindo o PPRA E PCMAT) - Deve atender as NR's 1, NR 9 e NR 18. (DER-RO / cod. 9748002)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS		UND	1,0000000	5.457,33	5.457,33
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Insumo	P9864	SICRO3	Engenheiro de segurança do trabalho - mensalista	0,1500000				25.409,7248	3.811,4587
Insumo	P9876	SICRO3	Técnico de segurança do trabalho - mensalista	0,2000000				8.229,3470	1.645,8694
							Custo Horário da Mão de Obra =>		5.457,3281
							Custo Horário de Execução =>		5.457,3281
							Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000
							Custo do FIC =>		0,0000
							Produção de Equipe =>		1,0000
							Custo Unitário de Execução =>		5.457,3281
				MO sem LS =>	5.457,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	5.457,33
				Valor do BDI =>	1.226,26			Valor com BDI =>	6.683,59
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	6.683,59

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9748003	Próprio	Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO - Deve atender a NR 7 - (DER-RO / cod 9748003)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS		UND	1,0000000	3.379,90	3.379,90
Insumo	P9851	SICRO3	Médico do trabalho - mensalista	Mão de Obra		mês	0,1800000	18.777,27	3.379,90
				MO sem LS =>	3.379,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	3.379,90
				Valor do BDI =>	759,46			Valor com BDI =>	4.139,36



						Quant. ==>	1,0000000	Preço Total ==>	4.139,36	
1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	Locação de Obras	M	1,0000000	68,06	68,06		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7247000	28,05	20,32		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7247000	30,47	22,08		
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0070000	39,06	0,27		
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0280000	36,85	1,03		
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0040000	714,80	2,85		
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7445000	6,33	4,71		
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4125000	22,74	9,38		
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1110000	18,53	2,05		
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0256000	34,73	0,88		
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5500000	8,18	4,49		
					MO sem LS ==>	33,47	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	33,47
					Valor do BDI ==>	15,29			Valor com BDI ==>	83,35
						Quant. ==>	59,6000000	Preço Total ==>	4.967,66	
2			ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE						56.311,90	
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CP_F_91342	Próprio	ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE - GALERIA GOIAS	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	UN	1,0000000	45.980,16	45.980,16		
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	96,0000000	143,36	13.762,56		
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	960,0000000	33,56	32.217,60		
					MO sem LS ==>	38.801,28	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	38.801,28
					Valor do BDI ==>	10.331,74			Valor com BDI ==>	56.311,90



Quant. =>							1,0000000	Preço Total =>	56.311,90
3			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						85.767,97
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4805770	SICRO3	Escavação manual em material de 2ª categoria na profundidade de 3 a 4 m			m³	1,0000000	119,95	119,95
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				23,4416	23,4416
							Custo Horário da Mão de Obra =>		23,4416
							Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000
							Custo Horário de Execução =>		23,4416
							Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0587
							Custo do FIC =>		6,6529
							Produção de Equipe =>		0,2069
							Custo Unitário de Execução =>		113,2992
				MO sem LS =>	113,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	113,30
				Valor do BDI =>	26,95			Valor com BDI =>	146,90
Quant. =>							470,4000000	Preço Total =>	69.101,76
3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m			m²	1,0000000	0,77	0,77
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9541	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000000	1,00	0,00	1.037,3223	415,4468	1.037,3223
							Custo Horário de Equipamentos =>		1.037,3223
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				23,4416	46,8832
							Custo Horário da Mão de Obra =>		46,8832
							Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000
							Custo Horário de Execução =>		1.084,2055
							Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,2207
							Custo do FIC =>		0,1561



					Produção de Equipe =>		1.532,9100			
					Custo Unitário de Execução =>		0,7073			
					MO sem LS =>	0,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,03
					Valor do BDI =>	0,17			Valor com BDI =>	0,94
					Quant. =>		7.200,0000000	Preço Total =>		6.768,00

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915320	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	0,76	0,76
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	325,4115	97,2685	325,4115

					Custo Horário de Equipamentos =>		325,4115			
					Custo Horário de Execução =>		325,4115			
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0636			
					Custo do FIC =>		0,0475			
					Produção de Equipe =>		435,7500			
					Custo Unitário de Execução =>		0,7468			
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,17			Valor com BDI =>	0,93
					Quant. =>	144,6500000	Preço Total =>	134,52		

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915321	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,69	0,69
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	325,4115	97,2685	325,4115

					Custo Horário de Equipamentos =>		325,4115			
					Custo Horário de Execução =>		325,4115			
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000			
					Custo do FIC =>		0,0000			
					Produção de Equipe =>		470,6100			
					Custo Unitário de Execução =>		0,6915			
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00



					Valor do BDI =>	0,15		Valor com BDI =>	0,84
					Quant. =>	3.400,9900000		Preço Total =>	2.856,83

3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104740	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	31,76	31,76	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	338,29	1,82	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	77,96	0,04	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1012000	26,74	2,70	
Composição Auxiliar	90692	SINAPI	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0742000	146,40	10,86	
Composição Auxiliar	90693	SINAPI	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1072000	67,25	7,20	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	46,62	9,14	
				MO sem LS =>	12,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,81
				Valor do BDI =>	7,13			Valor com BDI =>	38,89
						Quant. =>	177,6000000	Preço Total =>	6.906,86

4			ESTRUTURAL					451.556,98
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0705388	SICRO3	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais		m	1,0000000	15.046,89	15.046,89
						Custo Horário de Execução =>	0,0000	
						Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000	
						Custo do FIC =>	0,0000	
						Produção de Equipe =>	1,0000	
						Custo Unitário de Execução =>	0,0000	



C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0,2684200	m²	40,7024			10,9253	
Insumo	SICRO3	M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	0,0026800	m³	381,1404			1,0215	
Custo Total do Material =>									11,9468	
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	6,6400000	m³	3,7900			25,1656	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,4500000	m³	694,7700			312,6465	
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	410,4070000	kg	13,6300			5.593,8474	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	6,6400000	m³	616,1400			4.091,1696	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,0100000	m³	597,7200			603,6972	
Atividade Auxiliar	SICRO3	2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,0000000	m³	59,8800			1.616,7600	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	32,9000000	m²	84,8500			2.791,5650	
Custo Total das Atividades =>									15.034,8513	
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Tempo Fixo	SICRO3	M0446	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0026800	t	35,5900		0,0954	
Tempo Fixo	SICRO3	M0786	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000300	t	35,5900		0,0011	
Custo Total dos Tempos Fixos =>									0,0965	
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário	
						LN	RP	P		
Momento de Transporte	SICRO3	M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0026800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,12	5914464 0,000 R\$ 0,89	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000	
Momento de Transporte	SICRO3	M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0007100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,12	5914464 0,000 R\$ 0,89	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000	
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000	
					MO sem LS =>	4.374,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	4.374,93
					Valor do BDI =>	3.381,03			Valor com BDI =>	18.427,92



						Quant. =>	12,0000000	Preço Total =>	221.135,04
4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	0705431	SICRO3	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais		un	1,0000000	73.990,07	73.990,07	
						Custo Horário de Execução =>		0,0000	
						Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000	
						Custo do FIC =>		0,0000	
						Produção de Equipe =>		1,0000	
						Custo Unitário de Execução =>		0,0000	
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	30,6900000	m³	3,7900		116,3151	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	2,3500000	m³	694,7700		1.632,7095	
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.799,5000000	kg	13,6300		38.157,1850	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	30,6900000	m³	616,1400		18.909,3366	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,8500000	m³	597,7200		4.692,1020	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	133,5000000	m²	78,5200		10.482,4200	
						Custo Total das Atividades =>		73.990,0682	
				MO sem LS =>	22.187,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	22.187,64
				Valor do BDI =>	16.625,56			Valor com BDI =>	90.615,63
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	181.231,26
4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103755	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARREIRA DE CONCRETO PERFIL NEW JERSEY DUPLA - 1070 MM. AF_03/2022	Sinalização Horizontal Viária	M	1,0000000	699,68	699,68	
Composição Auxiliar	102274	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0423000	0,76	0,03	
Composição Auxiliar	102275	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0068000	4,23	0,02	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,1468000	30,47	65,41	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3717000	31,14	11,57	



Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7020000	26,74	18,77	
Composição Auxiliar	92916	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,9015000	18,18	34,56	
Composição Auxiliar	92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	10,9900000	16,63	182,76	
Composição Auxiliar	92923	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	0,9843000	12,94	12,73	
Insumo	00001527	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,3810000	916,16	349,05	
Insumo	00039397	SINAPI	DESMOLDANTE PARA FORMAS METALICAS A BASE DE OLEO VEGETAL	Material	L	0,0750000	22,27	1,67	
Insumo	00044755	SINAPI	FORMAS DE BARREIRA DE CONCRETO SIMPLES	Material	UN	2,2600000	10,23	23,11	
MO sem LS =>					115,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	115,72
Valor do BDI =>					157,21			Valor com BDI =>	856,89
Quant. =>						24,0000000	Preço Total =>	20.565,36	

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3713606	SICRO3	Defensa semimaleável dupla - fornecimento e implantação			m	1,0000000	494,09	494,09
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9082	SICRO3	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6,2 t e carroceria de 5 t - 152 kW	1,0000000	1,00	0,00	396,8094	154,8046	396,8094
						Custo Horário de Equipamentos =>			396,8094
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	3,0000000				23,4552	70,3656
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				31,0035	31,0035
						Custo Horário da Mão de Obra =>			101,3691
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>			0,0000
						Custo Horário de Execução =>			498,1785
						Fator de Influencia da Chuva - FIC =>			0,0489
						Custo do FIC =>			0,8565
						Produção de Equipe =>			28,4600



				Custo Unitário de Execução =>					17,5045
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1969	Defensa metálica semimaleável dupla	0,2500000	un	1.901,9717			475,4929
				Custo Total do Material =>					475,4929
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1969	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t	5915373	0,0331800	t	19,5600		0,6490
				Custo Total dos Tempos Fixos =>					0,6490
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1969	Defensa metálica semimaleável dupla - Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	0,0331800	tkm	5914584 0,000 R\$ 2,82	5914599 0,000 R\$ 2,26	5914614 0,000 R\$ 1,85	0,0000
				Custo total dos Momentos de Transportes =>					0,0000
				MO sem LS =>	3,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,64
				Valor do BDI =>	111,02			Valor com BDI =>	605,11
						Quant. =>	24,0000000	Preço Total =>	14.522,64
4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2003868	SICRO3	Lastro de pedra de mão ou rachão - espalhamento manual			m³	1,0000000	183,90	183,90
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	3,0000000				23,4416	70,3248
				Custo Horário da Mão de Obra =>					70,3248
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>					0,0000
				Custo Horário de Execução =>					70,3248
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>					0,0636
				Custo do FIC =>					0,8947
				Produção de Equipe =>					5,0000
				Custo Unitário de Execução =>					14,0650
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão	1,0000000	m³	166,1064			166,1064
				Custo Total do Material =>					166,1064



E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1097	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	1,5000000	t	1,8900			2,8350
Custo Total dos Tempos Fixos =>										2,8350
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário	
						LN	RP	P		
Momento de Transporte	SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,5000000	tkm	5914359	5914374	5914389	0,0000	
						0,000	0,000	0,000		
						R\$ 1,28	R\$ 1,03	R\$ 0,84		
Custo total dos Momentos de Transportes =>										0,0000
MO sem LS =>					14,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,06	
Valor do BDI =>					41,32			Valor com BDI =>	225,22	
Quant. =>						23,5200000	Preço Total =>	5.297,17		
4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1106057	SICRO3	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	1,0000000	597,72	597,72	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	59,9782	35,4036	59,9782	
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,88	0,12	0,7560	0,5115	2,9066	
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,7816	1,2055	4,3251	
Custo Horário de Equipamentos =>										67,2099
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário		
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				28,0121	28,0121	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000				23,4416	210,9744	
Custo Horário da Mão de Obra =>										238,9865
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>										0,0000
Custo Horário de Execução =>										306,1964
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>										0,0489
Custo do FIC =>										3,8132
Produção de Equipe =>										3,9290
Custo Unitário de Execução =>										77,9326



C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	0,5994800	m³	133,4896			80,0243	
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	0,7350800	m³	181,6963			133,5613	
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	280,5341800	kg	1,0300			288,9502	
Custo Total do Material =>									502,5358	
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,8992200	t	1,8900		1,6995	
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	1,1026200	t	1,8900		2,0840	
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,2805300	t	35,5900		9,9841	
Custo Total dos Tempos Fixos =>									13,7676	
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário	
						LN	RP	P		
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	0,8992200	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,28	5914374 0,000 R\$ 1,03	5914389 0,000 R\$ 0,84	0,0000	
Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,1026200	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,28	5914374 0,000 R\$ 1,03	5914389 0,000 R\$ 0,84	0,0000	
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,2805300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,12	5914464 0,000 R\$ 0,89	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000	
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000	
					MO sem LS =>	64,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	64,02
					Valor do BDI =>	134,30			Valor com BDI =>	732,02
						Quant. =>	11,7600000	Preço Total =>	8.608,55	
4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914336	SICRO3	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,83	0,83	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		



Insumo	E9672	SICRO3	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	355,1115	112,2424	355,1115
Custo Horário de Equipamentos =>									355,1115
Custo Horário de Execução =>									355,1115
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0000
Custo do FIC =>									0,0000
Produção de Equipe =>									425,7900
Custo Unitário de Execução =>									0,8340
MO sem LS =>									0,00
Valor do BDI =>									0,18
LS =>									0,00
MO com LS =>									0,00
Valor com BDI =>									1,01
Quant. =>									109,8400000
Preço Total =>									110,93

4.8	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914335	SICRO3	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	0,97	0,97
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9672	SICRO3	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	355,1115	112,2424	355,1115
Custo Horário de Equipamentos =>									355,1115
Custo Horário de Execução =>									355,1115
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0636
Custo do FIC =>									0,0605
Produção de Equipe =>									373,5000
Custo Unitário de Execução =>									0,9508
MO sem LS =>									0,00
Valor do BDI =>									0,21
LS =>									0,00
MO com LS =>									0,00
Valor com BDI =>									1,18
Quant. =>									72,9100000
Preço Total =>									86,03

Total sem BDI				508.871,10
Total do BDI				114.299,90
Total Geral				623.171,00





PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

Obra

INSTALAÇÃO DE GALERIA - RUA GOIAS

Bancos

SINAPI - 01/2026 - Rondônia
SBC - 03/2026 - Rondônia
SICRO3 - 10/2025 - Rondônia

B.D.I.

22,47%

Encargos Sociais

Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

ART: 8500465562

Autor: Fabricia Cidro Silva - CREA 14098 D-RO

FABRICIA CIDRO
SILVA:018289932
20

Assinado digitalmente por FABRICIA
CIDRO SILVA:01828993220
Data: 2026.03.16
09:34:02
-04'00"

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	Classificação
0705388	SICRO3	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais		m	12	R\$ 18.427,92	R\$ 221.135,04	35,49	35,49	A
0705431	SICRO3	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais		un	2	R\$ 90.615,63	R\$ 181.231,26	29,08	64,57	A
4805770	SICRO3	Escavação manual em material de 2ª categoria na profundidade de 3 a 4 m		m³	470,4	R\$ 146,90	R\$ 69.101,76	11,09	75,66	A
CP F 9134	Próprio	ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE - GALERIA GOIAS	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	UN	1	R\$ 56.311,90	R\$ 56.311,90	9,04	84,69	B
103755	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARREIRA DE CONCRETO PERFIL NEW JERSEY DUPLA - 1070 MM. AF_03/2022	Sinalização Horizontal Viária	M	24	R\$ 856,89	R\$ 20.565,36	3,3	87,99	B
3713606	SICRO3	Defensa semimaleável dupla - fornecimento e implantação		m	24	R\$ 605,11	R\$ 14.522,64	2,33	90,32	B
CP_F 12247	Próprio	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA (Comp mãe SINAPI 73847/001 - 11/2018)	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	6	R\$ 1.528,47	R\$ 9.170,82	1,47	91,79	B
1106057	SICRO3	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	11,76	R\$ 732,02	R\$ 8.608,55	1,38	93,18	B
104740	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	177,6	R\$ 38,89	R\$ 6.906,86	1,11	94,28	B
5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m		m²	7.200,00	R\$ 0,94	R\$ 6.768,00	1,09	95,37	C
9748002	Próprio	Programa de Gerenciamento de Risco - PGR (Substituindo o PPRa E PCMAT) - Deve atender as NR's 1, NR 9 e NR 18. (DER-RO / cod. 9748002)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1	R\$ 6.683,59	R\$ 6.683,59	1,07	96,44	C
2003868	SICRO3	Lastro de pedra de mão ou rachão - espalhamento manual		m³	23,52	R\$ 225,22	R\$ 5.297,17	0,85	97,29	C
99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	Locação de Obras	M	59,6	R\$ 83,35	R\$ 4.967,66	0,8	98,09	C



103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	8	R\$ 571,59	R\$ 4.572,72	0,73	98,82	C
9748003	Próprio	Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO - Deve atender a NR 7 - (DER-RO / cod 9748003)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1	R\$ 4.139,36	R\$ 4.139,36	0,66	99,49	C
5915321	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada		tkm	3.400,99	R\$ 0,84	R\$ 2.856,83	0,46	99,95	C
5915320	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	144,65	R\$ 0,93	R\$ 134,52	0,02	99,97	C
5914336	SICRO3	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia pavimentada		tkm	109,84	R\$ 1,01	R\$ 110,93	0,02	99,99	C
5914335	SICRO3	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia em revestimento primário		tkm	72,91	R\$ 1,18	R\$ 86,03	0,01	100	C
Total sem BDI									508.871,10	
Total do BDI									114.299,90	
Total Geral									623.171,00	





Bancos
SINAPI - 01/2026 - Rondônia
SBC - 03/2026 - Rondônia
SICRO3 - 10/2025 - Rondônia

B.D.I.
22.47%

Encargos Sociais

Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

INSTALAÇÃO DE GALERIA - RUA GOIAS

ART: 8500465562
Autor: Fabricia Cidro Silva - CREA 14098 D-RO

FABRICIA CIDRO
SILVA:0182899322

Assinado digitalmente por FABRICIA
CIDRO SILVA:01828993220
Data: 2026.03.16
09:38:26
-04'00'

				Curva ABC de Insumos													
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário			Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado	Classificação	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral						
M0004	SICRO3	Aço CA 50	Material	kg	11.576,2724000		9,61			111.247,98		111.247,98	17,85%	111.247,98	17,85%	A	
P9824	SICRO3	Servente	Mão de Obra	h	2.785,7511485		28,70			79.951,06		79.951,06	12,83%	191.199,04	30,68%	A	
M0424	SICRO3	Cimento Portland CP II - 32 - saco	Material	kg	55.529,8337256		1,26			69.967,59		69.967,59	11,23%	261.166,63	41,91%	A	
P9801	SICRO3	Ajudante	Mão de Obra	h	1.628,3394264		28,72			46.765,91		46.765,91	7,50%	307.932,53	49,41%	A	
P9805	SICRO3	Armador	Mão de Obra	h	947,1495600		35,72			33.832,18		33.832,18	5,43%	341.764,72	54,84%	A	
00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	980,3520000		32,03			31.400,67		31.400,67	5,04%	373.165,39	59,88%	A	
P9808	SICRO3	Carpinteiro	Mão de Obra	h	678,6600000		34,37			23.325,54		23.325,54	3,74%	396.490,94	63,62%	A	
M0082	SICRO3	Areia média lavada	Material	m³	123,2102938		163,47			20.141,19		20.141,19	3,23%	416.632,12	66,86%	A	
M0192	SICRO3	Brita 2	Material	m³	80,9396588		222,51			18.009,88		18.009,88	2,89%	434.642,01	69,75%	A	
00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	97,4169600		165,44			16.116,66		16.116,66	2,59%	450.758,67	72,33%	A	
M1969	SICRO3	Defensa metálica semimaleável dupla	Material	un	6,0000000		2.329,34			13.976,04		13.976,04	2,24%	464.734,71	74,58%	A	
M0290	SICRO3	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	Material	m	2.048,1269940		6,12			12.534,54		12.534,54	2,01%	477.269,24	76,59%	A	
M0191	SICRO3	Brita 1	Material	m³	51,8451924		231,59			12.006,83		12.006,83	1,93%	489.276,07	78,51%	A	
00001527	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	9,1440000		1.122,02			10.259,75		10.259,75	1,65%	499.535,82	80,16%	B	
M0448	SICRO3	Compensado resinado - E = 14 mm	Material	m²	159,6176400		64,11			10.233,09		10.233,09	1,64%	509.768,91	81,80%	B	
00010776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	6,0000000		1.528,47			9.170,82		9.170,82	1,47%	518.939,73	83,27%	B	
M1429	SICRO3	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	Material	m²	107,9481000		61,23			6.609,66		6.609,66	1,06%	525.549,39	84,33%	B	
00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.369,2278505		4,60			6.298,45		6.298,45	1,01%	531.847,84	85,35%	B	
E9541	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	Equipamento	H	4,6972800	0,0000000	1.270,40	508,80		5.967,42	0,00	5.967,42	0,96%	537.815,27	86,30%	B	
M0284	SICRO3	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	Material	m	386,9152560		12,38			4.790,01		4.790,01	0,77%	542.605,28	87,07%	B	
M1097	SICRO3	Pedra de mão ou rachão	Material	m³	23,5200000		203,42			4.784,44		4.784,44	0,77%	547.389,71	87,84%	B	
P9864	SICRO3	Engenheiro de segurança do trabalho - mensalista	Mão de Obra	mês	0,1500000		31.119,28			4.667,89		4.667,89	0,75%	552.057,61	88,59%	B	
M1205	SICRO3	Prego de ferro	Material	kg	190,3746900		22,24			4.233,93		4.233,93	0,68%	556.291,54	89,27%	B	
P9851	SICRO3	Médico do trabalho - mensalista	Mão de Obra	mês	0,1800000		22.996,51			4.139,37		4.139,37	0,66%	560.430,91	89,93%	B	
00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	8,0000000		489,88			3.919,04		3.919,04	0,63%	564.349,95	90,56%	B	
00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	292,7736000		12,81			3.750,43		3.750,43	0,60%	568.100,38	91,16%	B	



D: 393822 e CRC: 60479088

E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	Equipamento	H	48,3693575	0,0000000	73,44	43,35	3.552,25	0,00	3.552,25	0,57%	571.652,63	91,73%	B
E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	Equipamento	H	7,5587209	0,0000000	398,52	119,13	3.012,30	0,00	3.012,30	0,48%	574.664,93	92,22%	B
M0286	SICRO3	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	Material	m	162,8395440		18,37		2.991,36		2.991,36	0,48%	577.656,29	92,70%	B
00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	98,8259609		28,15		2.781,95		2.781,95	0,45%	580.438,24	93,14%	B
M0075	SICRO3	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	Material	kg	157,8582600		17,47		2.757,78		2.757,78	0,44%	583.196,03	93,59%	B
00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.369,2278505		1,86		2.546,76		2.546,76	0,41%	585.742,79	93,99%	B
E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	Equipamento	H	6,6660835	0,0000000	347,93	104,36	2.319,33	0,00	2.319,33	0,37%	588.062,12	94,37%	B
E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	Equipamento	H	63,5486880	0,0000000	35,62	35,16	2.263,60	0,00	2.263,60	0,36%	590.325,72	94,73%	B
P9876	SICRO3	Técnico de segurança do trabalho - mensalista	Mão de Obra	mês	0,2000000		10.078,47		2.015,69		2.015,69	0,32%	592.341,42	95,05%	C
00037514	SINAPI	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA DE *47* HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERACAO DE *646* KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0044041		440.892,00		1.941,73		1.941,73	0,31%	594.283,15	95,36%	C
P9821	SICRO3	Pedreiro	Mão de Obra	h	48,3693575		34,30		1.659,07		1.659,07	0,27%	595.942,22	95,63%	C
E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	Equipamento	H	63,5486880	0,0000000	25,97	7,61	1.650,36	0,00	1.650,36	0,26%	597.592,58	95,90%	C
00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	960,0000000		1,65		1.584,00		1.584,00	0,25%	599.176,58	96,15%	C
M0030	SICRO3	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	Material	kg	119,4016476		12,99		1.551,03		1.551,03	0,25%	600.727,61	96,40%	C
00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	37,3573052		36,78		1.374,00		1.374,00	0,22%	602.101,61	96,62%	C
00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	40,1140722		28,15		1.129,21		1.129,21	0,18%	603.230,82	96,80%	C
00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	43,8296357		25,14		1.101,88		1.101,88	0,18%	604.332,70	96,98%	C
00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	46,2281459		22,92		1.059,55		1.059,55	0,17%	605.392,25	97,15%	C
00004248	SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	32,4843603		32,06		1.041,45		1.041,45	0,17%	606.433,69	97,31%	C
E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	Equipamento	H	2,3661658	0,3851859	384,11	111,89	908,87	43,10	951,97	0,15%	607.385,66	97,47%	C
00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	118,6076736		7,93		940,56		940,56	0,15%	608.326,22	97,62%	C
M0289	SICRO3	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	Material	m	98,4960000		9,18		904,19		904,19	0,15%	609.230,41	97,76%	C
00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	24,5850000		27,84		684,45		684,45	0,11%	609.914,86	97,87%	C
00044755	SINAPI	FORMAS DE BARREIRA DE CONCRETO SIMPLES	Material	UN	54,2400000		12,52		679,08		679,08	0,11%	610.593,94	97,98%	C
00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	48,8305200		12,73		621,61		621,61	0,10%	611.215,56	98,08%	C
E9082	SICRO3	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6,2 t e carroceria de 5 t - 152 kW	Equipamento	H	0,8432880	0,0000000	485,96	189,58	409,80	0,00	409,80	0,07%	611.625,36	98,15%	C
00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2.5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PERoba-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	44,3722000		7,75		343,88		343,88	0,06%	611.969,24	98,20%	C
00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	32,7800000		10,01		328,13		328,13	0,05%	612.297,37	98,26%	C
00043056	SINAPI	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	26,9304480		12,06		324,78		324,78	0,05%	612.622,15	98,31%	C
M0310	SICRO3	Pega de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	Material	m	78,5967840		4,12		323,82		323,82	0,05%	612.945,97	98,36%	C
00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	35,8904736		8,53		306,15		306,15	0,05%	613.252,12	98,41%	C
00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	8,3254800		34,04		283,40		283,40	0,05%	613.535,52	98,45%	C
00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	140,8906400		1,87		263,47		263,47	0,04%	613.798,98	98,50%	C
00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	9,1099210		28,15		256,44		256,44	0,04%	614.055,43	98,54%	C
E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	Equipamento	H	59,2789410	85,8291688	2,18	1,48	129,23	127,19	256,42	0,04%	614.311,84	98,58%	C
M0285	SICRO3	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	Material	m	34,9272000		6,98		243,79		243,79	0,04%	614.555,64	98,62%	C
E9672	SICRO3	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 210 kW	Equipamento	H	0,4531795	0,0000000	434,90	137,46	197,09	0,00	197,09	0,03%	614.752,72	98,65%	C



M0560	SICRO3	Desmoldante para fôrmas de madeira	Material	I	12,2565360		15,76		193,16		193,16	0,03%	614.945,89	98,68%	C
E9069	SICRO3	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	Equipamento	H	15,6733317	0,0000000	11,61	1,14	181,97	0,00	181,97	0,03%	615.127,85	98,71%	C
E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	Equipamento	H	171,5289222	19,5553552	0,91	0,62	156,09	12,21	168,31	0,03%	615.296,16	98,74%	C
00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	6,5411830		25,14		164,45		164,45	0,03%	615.460,61	98,76%	C
M0446	SICRO3	Compensado resinado - E = 10 mm	Material	m²	3,2210400		49,84		160,54		160,54	0,03%	615.621,14	98,79%	C
00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	6,6156000		22,69		150,11		150,11	0,02%	615.771,25	98,81%	C
00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	960,0000000		0,15		144,00		144,00	0,02%	615.915,25	98,84%	C
00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0046797		24.779,04		115,96		115,96	0,02%	616.031,21	98,85%	C
00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	25,6664000		4,49		115,24		115,24	0,02%	616.146,45	98,87%	C
00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.273,2278505		0,09		114,59		114,59	0,02%	616.261,04	98,89%	C
00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	96,0000000		1,18		113,28		113,28	0,02%	616.374,32	98,91%	C
00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	55,0437958		1,91		105,13		105,13	0,02%	616.479,45	98,93%	C
00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0001194		869.038,26		103,76		103,76	0,02%	616.583,22	98,94%	C
00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	45,2684547		1,99		90,08		90,08	0,01%	616.673,30	98,96%	C
00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	70,2133600		1,20		84,26		84,26	0,01%	616.757,56	98,97%	C
00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	52,1929120		1,51		78,81		78,81	0,01%	616.836,37	98,98%	C
00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	1,5257600		42,53		64,89		64,89	0,01%	616.901,26	98,99%	C
00039017	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	242,9100216		0,26		63,16		63,16	0,01%	616.964,42	99,00%	C
00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	1,3028000		42,43		55,28		55,28	0,01%	617.019,69	99,01%	C
00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	140,8906400		0,39		54,95		54,95	0,01%	617.074,64	99,02%	C
E9010	SICRO3	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	Equipamento	H	35,9023514	0,0000000	1,53	1,03	54,93	0,00	54,93	0,01%	617.129,57	99,03%	C
00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,8383392		28,15		51,75		51,75	0,01%	617.181,32	99,04%	C
00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	55,0437958		0,90		49,54		49,54	0,01%	617.230,86	99,05%	C
00039397	SINAPI	DESMOLDANTE PARA FORMAS METALICAS A BASE DE OLEO VEGETAL	Material	L	1,8000000		27,27		49,09		49,09	0,01%	617.279,95	99,05%	C
00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,1423486		301,88		42,97		42,97	0,01%	617.322,92	99,06%	C
00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,2035459		183,70		37,39		37,39	0,01%	617.360,31	99,07%	C
00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	45,2684547		0,77		34,86		34,86	0,01%	617.395,17	99,07%	C
00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0710239		32,06		34,34		34,34	0,01%	617.429,50	99,08%	C
P9830	SICRO3	Montador	Mão de Obra	h	0,8432880		37,96		32,01		32,01	0,01%	617.461,52	99,08%	C
00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0001463		112.366,22		16,44		16,44	0,00%	617.477,95	99,09%	C
E9686	SICRO3	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	Equipamento	H	0,0411322	0,0000000	394,08	133,68	16,21	0,00	16,21	0,00%	617.494,16	99,09%	C
M0786	SICRO3	Placa de poliestireno expandido (EPS)	Material	m³	0,0321600		466,78		15,01		15,01	0,00%	617.509,18	99,09%	C
00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1.369,2278505		0,01		13,69		13,69	0,00%	617.522,87	99,09%	C
00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,8116000		2,55		4,62		4,62	0,00%	617.527,49	99,09%	C
00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,8116000		2,42		4,38		4,38	0,00%	617.531,87	99,10%	C
00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0904000		43,17		3,90		3,90	0,00%	617.535,77	99,10%	C



00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,1056000		23,13		2,44		2,44	0,00%	617.538,22	99,10%	C
00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	70,2133600		0,03		2,11		2,11	0,00%	617.540,32	99,10%	C
00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	96,0000000		0,02		1,92		1,92	0,00%	617.542,24	99,10%	C
00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	0,8448320		1,94		1,64		1,64	0,00%	617.543,88	99,10%	C
00040703	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORCA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0001059		11.879,59		1,26		1,26	0,00%	617.545,14	99,10%	C
00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0002020		1.423,99		0,29		0,29	0,00%	617.545,43	99,10%	C
													Totais por Tipo		
													Equipamento	R\$ 30.172,77	
													Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 2.179,44	
													Mão de Obra	R\$ 252.901,08	
													Material	R\$ 320.780,41	
													Serviços	R\$ 0,00	
													Taxas	R\$ 0,00	
													Administração	R\$ 0,00	
													Aluguel	R\$ 0,00	
													Verba	R\$ 0,00	
													Transporte	R\$ 0,00	
													Encargos Complementares	R\$ 11.510,09	
													Franquia	R\$ 1,64	
													Outros	R\$ 0,00	
													Total sem BDI	508.871,10	
													Total do BDI	114.299,90	
													Total Geral	623.171,00	





PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

Obra

INSTALAÇÃO DE GALERIA - RUA GOIAS

Bancos

SINAPI - 01/2026 - Rondônia

SBC - 03/2026 - Rondônia

SICRO3 - 10/2025 - Rondônia

B.D.I.

22,47%

Encargos

Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

ART: 8500465562

Autor: Fabricia Cidro Silva - CREA 14098 D-RO

FABRICIA CIDRO

SILVA:01828993

220

Assinado digitalmente por
FABRICIA CIDRO
SILVA:01828993220
Data: 2026.03.16
09:38:38
-04'00'

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 29.534,15	R\$ 29.534,15	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
		100,00%	100,00%					
2	ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE	R\$ 56.311,90	R\$ 11.253,80	R\$ 10.988,77	R\$ 11.214,44	R\$ 11.214,44	R\$ 8.971,55	R\$ 2.668,90
		100,00%	19,98%	19,51%	19,91%	19,91%	15,93%	4,74%
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 85.767,97	R\$ 38.595,59	R\$ 42.883,99	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.288,40
		100,00%	45,00%	50,00%				5,00%
4	ESTRUTURAL	R\$ 451.556,98	R\$ 45.155,70	R\$ 67.733,55	R\$ 112.889,25	R\$ 112.889,25	R\$ 90.311,40	R\$ 22.577,85
		100,00%	10,00%	15,00%	25,00%	25,00%	20,00%	5,00%
		R\$ 623.171,00						

Porcentagem

Custo

Porcentagem Acumulado

Custo Acumulado

19,98%	19,51%	19,91%	19,91%	15,93%	4,74%
R\$ 124.539,23	R\$ 121.606,30	R\$ 124.103,69	R\$ 124.103,69	R\$ 99.282,95	R\$ 29.535,15
19,98%	39,50%	59,41%	79,33%	95,26%	100,00%
R\$ 124.539,23	R\$ 246.145,53	R\$ 370.249,22	R\$ 494.352,91	R\$ 593.635,85	R\$ 623.171,00





Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de RO

1. Responsável Técnico(a)

FABRÍCIA CIDRO SILVA

Título do Profissional: ENGENHEIRO CIVIL /

Empresas.: MUNICIPIO DE JARU

RNP: 2318209308

Registro: 14098D RO

Registro: 3693CVRO

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

RUA RUA RAIMUNDO CANTANHEDE

Nº.: 1080 Comp.: PREFEITURA MUNICIPAL

Contrato:

Valor: 100,00

Ação Institucional: Não informado

Bairro.: SETOR 02

Cidade.: JARU

Celebrado:

Tipo Contratante: PJ Direito Público

Forma de Registro: Inicial

Motivo: Novo Contrato

CPF/CNPJ: 04279238000159

Telefone.:

País: BRA CEP.: 76890000

Vinculado à ART:

Substituição:

Participação Téc.: Individual

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: RUA GOIAS

Nº: S/N Comp.: PREFEITURA MUNICIPAL

Data de Inicio: 09/03/2026

Previsão de término: 31/03/2026

Finalidade: Outro

Proprietário(a): PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

Bairro: SETOR 02

Cidade: JARU

Coordenadas Geográficas: ,

Telefone.:

UF: RO CEP.: 76890000

CPF/CNPJ: 04279238000159

4. Atividade Técnica

Nível de atuação
ELABORAÇÃO

Atividade técnica
ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS GALERIA
ESPECIFICAÇÃO DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS GALERIA

QTD	Unidade
12,00	m
12,00	m

O registro da A.R.T. não obriga o CREA-RO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta A.R.T. são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-RO.

Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder à baixa desta ART

5. Declarações

Acessibilidade:

Profissional

Contratante

Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

Data

FABRÍCIA CIDRO SILVA - 018.289.932-20

Nome do profissional - CPF:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU - 04.279.238/0001-59

Nome do contratante - CPF/CNPJ:

Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crearo.org.br ou www.confea.org.br

* A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

CHAVE:

60CBD-6C8D1-9B4CC-07E22-0E09B

www.crearo.org.br atendimento@crearo.org.br
tel: (69) 2181-1072



CREA-RO
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Rondônia

Observações (Resumo do Contrato)

ORÇAMENTO E ESPECIFICAÇÃO DE GALERIA CELULAR TIPO BUEIRO TRIPLO - RUA GOIÁS





PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU

Obra

INSTALAÇÃO DE GALERIA - RUA GOIAS

Bancos

SINAPI - 01/2026 - Rondônia

SBC - 03/2026 - Rondônia

SICRO3 - 10/2025 - Rondônia

B.D.I.

22,47%

Encargos

Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

ART: 8500465562

Autor: Fabricia Cidro Silva - CREA 14098 D-RO

FABRICIA CIDRO

SILVA:01828993

220

Assinado digitalmente por
FABRICIA CIDRO
SILVA:01828993220
Data: 2026.03.16
09:38:38
-04'00'

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 29.534,15	R\$ 29.534,15	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
		100,00%	100,00%					
2	ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE	R\$ 56.311,90	R\$ 11.253,80	R\$ 10.988,77	R\$ 11.214,44	R\$ 11.214,44	R\$ 8.971,55	R\$ 2.668,90
		100,00%	19,98%	19,51%	19,91%	19,91%	15,93%	4,74%
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 85.767,97	R\$ 38.595,59	R\$ 42.883,99	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.288,40
		100,00%	45,00%	50,00%				5,00%
4	ESTRUTURAL	R\$ 451.556,98	R\$ 45.155,70	R\$ 67.733,55	R\$ 112.889,25	R\$ 112.889,25	R\$ 90.311,40	R\$ 22.577,85
		100,00%	10,00%	15,00%	25,00%	25,00%	20,00%	5,00%
		R\$ 623.171,00						

Porcentagem

Custo

Porcentagem Acumulado

Custo Acumulado

19,98%	19,51%	19,91%	19,91%	15,93%	4,74%
R\$ 124.539,23	R\$ 121.606,30	R\$ 124.103,69	R\$ 124.103,69	R\$ 99.282,95	R\$ 29.535,15
19,98%	39,50%	59,41%	79,33%	95,26%	100,00%
R\$ 124.539,23	R\$ 246.145,53	R\$ 370.249,22	R\$ 494.352,91	R\$ 593.635,85	R\$ 623.171,00



ANEXO XII

Cronograma de Desembolso



Obra: **INSTALAÇÃO DE GALERIA**

Endereço: **RUA GOIÁS**

Autor: **Fabricia CIDRO Silva**

ART: **8500465562**

FABRICIA CIDRO
SILVA:01828993220

Assinado digitalmente por
FABRICIA CIDRO
SILVA:01828993220
Data: 2026.06.09 09:36:19-04'00'

FABRICIA CIDRO SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
14098 D/RO

Cronograma Desembolso

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Preço total	Cronograma		TOTAL
			Etapa 01	Etapa 02	
1	INSTALAÇÃO DE GALERIA	R\$ 623.171,00	50,00%	50,00%	R\$ 623.171,00
			R\$ 311.585,50	R\$ 311.585,50	



ANEXO XIII

Matriz de Gerenciamento de Riscos

PREFEITURA MUNICIPAL DE JARU - RO

Matriz de Gerenciamento de Riscos 73/2026

1. Informações Básicas

Número da Matriz de Alocação de Riscos

73/2026

Responsável pela Edição

WALACE DEIVID ALVES ARCELINO

Data de Criação

03/06/2026 14:37

Status da Matriz de Alocação de Riscos

Concluído (Planejamento)

Objeto da Matriz de Riscos

CONCORRÊNCIA PÚBLICA, visando a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE GALERIA TIPO DE BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

2. Histórico de Revisões

Nenhuma Revisão encontrada.

3. Riscos Identificados

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-01	Pedido indevido de reequilíbrio por variação ordinária de preços	Oscilação normal de insumos de construção civil, variações sazonais, entressafra, frete, Gestão de Contrato combustível ou mercado regional previsível		Contratada	Alto	

Impactos

1 Pode gerar atrasos na análise contratual, discussões administrativas indevidas e tentativa de transferência de risco empresarial à Administração

Ações Preventivas

P-01 Prever expressamente que variações ordinárias e previsíveis integram o risco da contratada; **Responsáveis:** EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA

Ações de Contingência

C-01 Indeferir o pedido quando ausentes imprevisibilidade, extraordinariedade e nexos causal, **Responsáveis:** EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-02	Aumento extraordinário de insumos essenciais da obra	Elevação excepcional e superveniente de aço, concreto, cimento, agregados, formas, transporte ou outros insumos da planilha	Gestão de Contrato	Administração	Extremo	

Impactos

1 Pode comprometer a continuidade da obra, gerar pedido legítimo de recomposição, aumentar o valor contratual e exigir aditivo

Ações Preventivas

P-01 Exigir memória de cálculo, notas fiscais, planilha editável, comprovação do fato **Responsáveis:** EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA

Ações de Contingência

C-01 Instaurar processo de revisão; conceder apenas o valor comprovadamente excedente ao risco **Responsáveis:** EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
--------	-------	----------------	------	--------------	------------------------	---------

R-03	Pedido de reequilíbrio Ausência de notas fiscais, composições, Gestão de Contrato Contratada Alto sem documentação relatório técnico, pesquisa de mercado ou suficiente demonstração do impacto econômico
Impactos	
1	Pode retardar a análise administrativa, gerar retrabalho, insegurança na medição e risco de pagamento sem base técnica
Ações Preventivas	
P-01	Informar previamente os documentos obrigatórios para instrução do pedido Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA
Ações de Contingência	
C-01	Solicitar complementação; se não atendida, indeferir o pedido sem prejuízo do pagamento da medição incontroversa Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-04	Confusão entre Contratada apresenta pedido em hipótese de revisão, reajuste e inadequada, como reajuste antes de 12 meses ou repactuação	revisão sem fato extraordinário	Gestão de Contrato	Contratada	Alto	
Impactos						
1	Pode causar erro de enquadramento jurídico, atraso na decisão administrativa e risco de concessão indevida de recomposição					
Ações Preventivas						
P-01	Diferenciar no contrato as hipóteses de revisão, reajuste e repactuação			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA		
Ações de Contingência						
C-01	Reenquadrar o pedido, quando possível; solicitar correção; indeferir se incompatível com a hipótese legal			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-05	Pedido de reajuste antes do prazo anual	Tentativa de aplicação de índice inflacionário antes do interstício mínimo de 12 meses	Gestão de Contrato	Contratada	Médio	
Impactos						
1	Pode gerar demanda administrativa improcedente e expectativa indevida de majoração contratual					
Ações Preventivas						
P-01	Prever claramente a anualidade e a data-base do reajuste			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		
Ações de Contingência						
C-01	Indeferir o pedido prematuro, ressalvada eventual análise de revisão por fato extraordinário comprovado			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-06	Desequilíbrio causado por erro de proposta da contratada	Subcotação, BDI insuficiente, produtividade mal estimada, erro na composição de custos ou falha de planejamento	Seleção do Fornecedor	Contratada	Extremo	
Impactos						
1	Pode gerar risco de paralisação, atraso na execução, queda de qualidade e tentativa de transferir prejuízo empresarial ao contrato					
Ações Preventivas						
P-01	Analisar exequibilidade, composições, BDI, cronograma físico-financeiro e compatibilidade dos preços ofertados			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		
Ações de Contingência						
C-01	Indeferir reequilíbrio decorrente de erro empresarial; aplicar sanções em caso de atraso ou inexecução			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO.		



Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-07	Desequilíbrio por falha no orçamento ou projeto básico	Quantitativos subestimados, omissões ou relevantes, incompatibilidade entre planilha, memorial e local de execução	Planejamento	Administração	Alto	
Impactos						
1	Pode gerar acréscimos contratuais, aditivos, paralisações, aumento de custo e questionamentos sobre a qualidade do planejamento					
Ações Preventivas						
P-01	Revisar previamente projeto, planilha, composições, BDI, memória de cálculo, estudo hidrológico e especificações técnicas			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		
Ações de Contingência						
C-01	Avaliar alteração contratual, recomposição de quantitativos e formalização de aditivo, com justificativa técnica			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-08	Atraso no pagamento de medições aprovadas	Morosidade na liquidação, falha de fluxo interno, atraso financeiro ou tramitação administrativa excessiva	Gestão de Contrato	Administração	Alto	
Impactos						
1	Pode gerar atualização financeira, tensão contratual, redução do ritmo da obra e pedido de compensação econômica					
Ações Preventivas						
P-01	Organizar fluxo de medição, atesto, nota fiscal, regularidade fiscal e pagamento dentro do prazo previsto			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		
Ações de Contingência						
C-01	Regularizar a liquidação; aplicar atualização financeira quando devida; registrar a causa do atraso nos autos			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-09	Atraso de pagamento por falha documental da contratada	Nota fiscal incorreta, certidões vencidas, medição inconsistente ou ausência de documentos exigidos	Gestão de Contrato	Contratada	Alto	
Impactos						
1	Pode suspender a liquidação da despesa, atrasar o pagamento e gerar discussão indevida sobre responsabilidade da Administração					
Ações Preventivas						
P-01	Orientar previamente a contratada sobre documentos necessários para medição e pagamento			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		
Ações de Contingência						
C-01	Devolver para saneamento; suspender apenas a parcela pendente; afastar ônus financeiro quando a culpa for da contratada			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-10	Alteração tributária superveniente	Criação, majoração, redução ou extinção de tributo ou encargo legal após a proposta	Gestão de Contrato	Administração	Alto	
Impactos						
1	Pode alterar diretamente os custos contratados, para mais ou para menos, exigindo revisão dos preços					
Ações Preventivas						
P-01	Prever cláusula de revisão em caso de alteração legal com repercussão comprovada			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		

Ações de Contingência						
C-01	Revisar os preços conforme impacto demonstrado, formalizando o ajuste cabível			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		
Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-11	Alteração voluntária do regime tributário da contratada	Mudança de enquadramento fiscal decorrente de decisão ou condição própria da empresa	Gestão de Contrato	Contratada	Médio	
Impactos						
1	Pode gerar tentativa de majoração contratual sem fato imputável à Administração					
Ações Preventivas						
P-01	Prever que alteração tributária própria da empresa não gera revisão, salvo imposição legal superveniente			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		
Ações de Contingência						
C-01	Indeferir o pedido e manter os preços contratados			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		
Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-12	Paralisação da obra por pedido de reequilíbrio ainda não analisado	Contratada reduz ou interrompe a execução alegando desequilíbrio sem autorização formal	Gestão de Contrato	Contratada	Extremo	
Impactos						
1	Pode causar atraso grave, prejuízo à mobilidade urbana, risco de dano à população e inexecução contratual					
Ações Preventivas						
P-01	Prever que pedido de reequilíbrio não suspende a execução contratual			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		
Ações de Contingência						
C-01	Notificar a contratada, aplicar multas, acionar garantia e adotar medidas para continuidade da obra			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		
Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-13	Acionamento da garantia inadimplemento da contratada	Incapacidade econômico-financeira, abandono da obra, atraso relevante ou inexecução contratual	Gestão de Contrato	Seguradora	Alto	
Impactos						
1	Pode exigir uso da garantia para ressarcimento, continuidade da execução ou mitigação de danos à Administração					
Ações Preventivas						
P-01	Exigir garantia contratual válida, suficiente e compatível com o contrato			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		
Ações de Contingência						
C-01	Acionar a garantia, aplicar sanções e avaliar medidas para conclusão do objeto			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		
Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-14	Garantia insuficiente para cobrir todos os prejuízos	Danos superiores ao valor garantido, custos adicionais de recomposição, nova contratação ou atraso prolongado	Gestão de Contrato	Administração	Alto	
Impactos						
1	Pode deixar saldo de prejuízo não coberto pela garantia, exigindo cobrança administrativa ou judicial					
Ações Preventivas						



P-01	Fiscalizar preventivamente para evitar agravamento do dano e conferir adequação da garantia	Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA
------	---	---

Ações de Contingência		
C-01	Executar a garantia, glosar valores, aplicar multas e buscar ressarcimento complementar	Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-15	Reequilíbrio calculado sem preservar o desconto da proposta	Pedido toma por base preço de mercado cheio, sem manter a vantagem econômica da licitação	Gestão de Contrato	Administração	Alto	
Impactos						
1	Pode gerar sobrepreço, perda da vantajosidade da contratação e pagamento superior ao devido					

Ações Preventivas		
P-01	Exigir manutenção do desconto ofertado e dos parâmetros da proposta original	Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA

Ações de Contingência	
C-01	Recalcular o pedido, limitar ao preço devido e corrigir eventual inconsistência antes do pagamento
	Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-16	Duplicidade de recomposição econômica	Revisão, reajuste ou repactuação incidindo sobre o mesmo fato, período ou insumo	Gestão de Contrato	Administração	Alto	
Impactos						
1	Pode causar pagamento em duplicidade, dano ao erário e necessidade de compensação posterior					

Ações Preventivas	
P-01	Controlar histórico de aditivos, apostilamentos, revisões, reajustes, medições e valores já concedidos
Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA	

Ações de Contingência		
C-01	Glosar duplicidade, compensar valores e formalizar decisão motivada	Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-17	Pedido de revisão sobre serviço não executado ou não medido	Contratada pleiteia recomposição genérica sobre saldo contratual sem vínculo com medição efetiva	Gestão de Contrato	Contratada	Alto	
Impactos						
1	Pode gerar antecipação indevida de recomposição e dificuldade de aferir o impacto real no contrato					

1	Pode gerar antecipação indevida de recomposição e dificuldade de aferir o impacto real no contrato		
	Ações Preventivas		
P-01	Vincular a revisão aos itens efetivamente medidos, executados e comprovados	Responsáveis:	ANDERSON MICHELETO, EDUARDO PEREIRA COIMBRA, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI

Ações de Contingência		BARONI OLIVEIRA
C-01	Limitar a análise aos itens da medição; postergar demais pleitos até comprovação	Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
	Elevação de custos por	Falha de mobilização, falta de equipamentos,				



R-18	atraso imputável à baixa produtividade, equipe insuficiente ou Gestão de Contrato	Contratada	Extremo
	contratada planejamento inadequado		
Impactos			
1	Pode aumentar custos próprios da empresa, atrasar a entrega da obra e gerar pedido indevido de reequilíbrio		
Ações Preventivas			
P-01	Exigir cronograma detalhado, plano de execução, equipe e equipamentos compatíveis	Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA	
Ações de Contingência			
C-01	Indeferir recomposição por culpa da contratada; aplicar multas e demais sanções cabíveis	Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA	

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-19	Elevação de custos por atraso imputável à Administração	Demora na liberação da área, ordem de paralisação indevida, alteração de projeto ou atraso em decisão essencial	Gestão de Contrato	Administração	Alto	
Impactos						
1	Pode gerar prorrogação de prazo, custos adicionais comprovados e direito à recomposição econômica					
Ações Preventivas						
P-01	Assegurar liberação tempestiva da frente de serviço, documentos técnicos e fiscalização designada	Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA				
Ações de Contingência						
C-01	Avaliar prorrogação e recomposição, desde que comprovados impacto, nexos causal e ausência de culpa da contratada	Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA				

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-20	Custos adicionais por condições locais previsíveis	Falta de vistoria ou má avaliação de acesso, terreno, interferências, drenagem, logística ou tráfego local	Seleção do Fornecedor	Contratada	Alto	
Impactos						
1	Pode gerar aumento de custos não reconhecível pela Administração e risco de atraso na execução					
Ações Preventivas						
P-01	Pode gerar aumento de custos não reconhecível pela Administração e risco de atraso na execução					
Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA						
Ações de Contingência						
C-01	Indeferir alegações de desconhecimento; admitir análise apenas se houver fato oculto, imprevisível e comprovado					
Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA						

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-21	Evento climático extraordinário	Chuva excepcional, inundação, evento hidrológico anormal ou força maior que impeça a execução regular	Gestão de Contrato	Administração	Alto	
Impactos						
1	Pode paralisar a obra, danificar serviços executados, alterar cronograma e gerar custos extraordinários					
Ações Preventivas						
P-01	Planejar a execução considerando sazonalidade e adotar medidas de proteção do canteiro			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		
Ações de Contingência						
C-01	Avaliar suspensão, prorrogação e eventual revisão, se comprovada a extraordinariedade e o impacto econômico			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO,		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-22	Sobrepeso em Cotações incompatíveis, fornecedores sem reequilíbrio por identificação, itens diferentes dos contratados	pesquisa inadequada ou grande dispersão de preços	Gestão de Contrato	Administração	Alto	
Impactos						
1	Pode resultar em pagamento acima do preço de mercado e comprometer a economicidade da contratação					
Ações Preventivas						
P-01	Utilizar tabelas referenciais, pesquisa regional idônea, especificações equivalentes e controle de dispersão			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		
Ações de Contingência						
C-01	Refazer pesquisa, excluir cotações inconsistentes e limitar a recomposição ao preço compatível			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-23	Preclusão do direito à recomposição	Pedido apresentado após o fim da vigência, sem ressalva em aditivo ou fora do momento adequado	Gestão de Contrato	Contratada	Médio	
Impactos						
1	Pode levar à perda do direito da contratada e gerar discussão administrativa posterior					
Ações Preventivas						
P-01	Informar que revisão, reajuste e repactuação devem ser requeridos tempestivamente			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		
Ações de Contingência						
C-01	Indeferir pedido intempestivo, salvo hipótese juridicamente justificável			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-24	Acréscimos decorrentes de alteração técnica necessária	Necessidade superveniente de ajuste de projeto, quantitativo ou metodologia para garantir funcionalidade da galeria	Gestão de Contrato	Administração	Alto	
Impactos						
1	Pode aumentar o valor contratual, alterar cronograma e exigir formalização de aditivo					
Ações Preventivas						
P-01	Compatibilizar previamente projeto, estudo hidrológico, planilha, memorial e especificações			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA		
Ações de Contingência						
C-01	Formalizar alteração contratual dentro dos limites legais, com justificativa técnica e dotação orçamentária			Responsáveis: EDUARDO PEREIRA COIMBRA, ANDERSON MICHELETO, PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA, BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA		

4. Acompanhamento das Ações de Tratamento de Riscos

Nenhum acompanhamento incluído.



5. Responsáveis / Assinantes

Gestão de Contrato

BRUNA CAPITELLI BARONI OLIVEIRA

Gestor do contrato

PAMELLA FABRIS LEONEL DA SILVA

Fiscal de obra

ANDERSON MICHELETO

Fiscal do contrato

EDUARDO PEREIRA COIMBRA

Suplente

