

PREFEITURA DE RIO BANANAL

**CRONOGRAMA
FÍSICO
FINANCEIRO**

CONTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO.
LOCAL: RUA BERTOLDO VENTURIM, RIO BANANAL - ES

Prazo:180 dias

Item	Serviços	Valor	Inc. %							Valor Total
				30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	180 dias	Serviços
1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	17.813,95	10,57%	17.813,95						17.813,95
2	MOVIMENTO DE TERRA	10.850,10	6,44%	5.425,05	5.425,05					10.850,10
3	ESTRUTURAS	94.947,32	56,34%		18.989,46	18.989,46	18.989,46	18.989,46	18.989,46	94.947,32
4	ALVENARIA ESTRUTURAL	9.760,14	5,79%		1.952,03	1.952,03	1.952,03	1.952,03	1.952,03	9.760,14
5	IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENAGEM	15.477,55	9,18%		7.738,78	7.738,78				15.477,55
6	REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA	9.479,94	5,63%					4.739,97	4.739,97	9.479,94
7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	10.199,90	6,05%	1.699,98	1.699,98	1.699,98	1.699,98	1.699,98	1.699,98	10.199,90
Valor das Parcelas		168.528,90	100%	24.938,98	35.805,30	30.380,25	22.641,48	27.381,45	27.381,45	168.528,90
Valor Acumulado				24.938,98	60.744,28	91.124,53	113.766,01	141.147,45	168.528,90	

Responsável Técnico:

JOSÉ CARLOS FIORIM FIOROT
ENGENHEIRO CIVIL ES-0046428/D



Documento assinado digitalmente
JOSE CARLOS FIORIM FIOROT
Data: 15/04/2026 10:29:14-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



**MUNICÍPIO DE RIO BANANAL
PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**

LOTE 02

Muro de Contenção – Rua Bertoldo Venturim

PREFEITURA DE RIO BANANAL

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO.

LOCAL: RIO BANANAL - ES

INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Placa de obra nas dimensões de 2,0 x 4,0 m, padrão DER-ES

O barracão destinado ao almoxarifado deverá ter área de 15,00 m² e deverá ser confeccionado em chapa de compensado de 12mm de espessura e pontalotes de madeira 8x8cm, com piso de cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm; deverá ser instalado um ponto de luz com luminária fluorescente 2x40 W - 127 V completa e ponto de interruptor de sobrepor de uma tecla simples.

REATERRO E COMPACTAÇÃO

Será feito a escavação manual das sapatas e apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg.

O Reaterro deverá ser apilado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm.

ESTRUTURAS DE CONCRETO

Esta seção trata de todos os trabalhos referentes ao concreto para estruturas permanentes, de acordo com o projeto executivo, incluindo material e equipamentos para fabricação, transporte, lançamento, acabamento, cura e controle tecnológico. O concreto será composto de cimento, água, agregados. A qualidade do concreto devem assegurar:

- Trabalhabilidade compatível com as necessidades de lançamento;
- Homogeneidade em todos os pontos da massa;

Todos os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade e todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios da boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras.

Serão executadas rigorosamente conforme dimensões indicadas em projeto.

IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENAGEM

Será feito a impermeabilização das vigas baldrame com Índice de imperm.c/ manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimerizado esp.3mm, reforç.c/ filme int. polietileno, regul. base c/ arg.1:4 esp.mín.15mm, proteção mec. arg.1:4 esp.20mm e juntas dilat.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO

O muro será chapiscado e rebocado conforme descrito nos serviços em planilha.

FISCALIZAÇÃO

A fiscalização será efetuada pelo responsável técnico da prefeitura municipal, sendo que a empresa executora deverá seguir as seguintes diretrizes:

* manter em obra bloco de diário de obras (com folhas em três vias) para anotações das ocorrências diárias do avanço físico e as principais ocorrências da obra, serviços efetuados no dia, quantidade e tipo de mão de obra, espaço específico para anotações da fiscalização;

* manter em obra 01 via impressa de todos os projetos executivos;

* a empresa executora deverá comunicar a fiscalização, com antecedência de 48 horas, a realização de concretagens para que a fiscalização possa realizar a vistoria nas formas e armações de aço;

* deverão ser moldados corpos de prova do concreto (prova e contraprova) e realizado o slump teste no ato da concretagem, sendo que deverá ser realizado o mapeamento da aplicação do concreto caso seja utilizado mais de um lote (caminhão), para rastreabilidade.

* deverão ser entregues os laudos de resistência do concreto e do aço utilizados na execução da obra;

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

É de responsabilidade da empresa executora o fornecimento dos equipamentos de segurança necessários a execução dos serviços, assim como o fornecimento de uniformes e EPI's aos funcionários.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

PREFEITURA DE RIO BANANAL


MEMORIAL DESCRITIVO

Na conclusão dos serviços, para seu recebimento, deverão ser retiradas todas as sinalizações utilizadas para a proteção contra acidentes e realizar a limpeza completa de todos os locais aonde foram executados os trabalhos.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Os serviços executados serão acompanhados por engenheiro responsável e encarregado geral da empresa, buscando garantir a conformidade dos projetos com a execução.

Rio Bananal - ES, 22 de Abril de 2025.

Documento assinado digitalmente
 JOSE CARLOS FIORIM FIOROT
Data: 27/06/2025 10:21:34-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

JOSÉ CARLOS FIORIM FIOROT
ENGENHEIRO CIVIL ES-0046428/D

LISTA DE DOCUMENTOS RELACIONADOS A **META 03**

RECONSTRUÇÃO DE MURO DE ARRIMO
- RUA BERTOLDO VENTURIM



PREFEITURA DE RIO BANANAL									
OBRA:	CONTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO.					SINAPI- Data Base: AGOSTO/2025			
LOCAL:	RUA BERTOLDO VENTURIM, RIO BANANAL - ES					BDI DE 24,18%			
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	CÓDIGO	REFERENCIA	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇOS EM REAL			
						P. UNIT	P. COM BDI	P.TOTAL	
1			INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS						
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	8,00	R\$ 469,56	R\$ 583,10	R\$ 4.664,80	
1.2	COMP. 02	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS	M2	15,00	R\$ 705,92	R\$ 876,61	R\$ 13.149,15	
			SUBTOTAL DO ITEM 1					R\$ 17.813,95	
2			MOVIMENTO DE TERRA						
2.1			ESCAVAÇÕES						
2.1.1	102322	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	31,63	R\$ 20,81	R\$ 25,84	R\$ 817,32	
2.1.2	101620	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	25,19	R\$ 222,02	R\$ 275,70	R\$ 6.944,88	
2.2			REATERRO E COMPACTAÇÃO						
2.2.1	104740	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	21,55	R\$ 30,78	R\$ 38,22	R\$ 823,64	
2.2.2	104738	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	21,55	R\$ 84,61	R\$ 105,07	R\$ 2.264,26	
			Subtotal 2					R\$ 10.850,10	
3			ESTRUTURAS						
3.1			INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)						
3.1.1	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	86,28	R\$ 135,45	R\$ 168,20	R\$ 14.512,30	
3.1.2	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,00	R\$ 405,89	R\$ 504,03	R\$ 504,03	
3.1.3	94966	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	12,57	R\$ 509,35	R\$ 632,51	R\$ 7.950,65	
3.1.4	100344	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	275,50	R\$ 14,18	R\$ 17,61	R\$ 4.851,56	
3.1.5	100343	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	197,80	R\$ 17,24	R\$ 21,41	R\$ 4.234,90	
3.1.6	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	81,30	R\$ 16,24	R\$ 20,17	R\$ 1.639,82	
3.2			SUPER-ESTRUTURA						
3.2.1	100344	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	530,90	R\$ 14,18	R\$ 17,61	R\$ 9.349,15	
3.2.2	94966	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	18,38	R\$ 509,35	R\$ 632,51	R\$ 11.625,53	
3.2.3	100343	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	151,90	R\$ 17,24	R\$ 21,41	R\$ 3.252,18	
3.2.4	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	217,30	R\$ 16,24	R\$ 20,17	R\$ 4.382,94	
3.2.5	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	194,08	R\$ 135,45	R\$ 168,20	R\$ 32.644,26	
			Subtotal 3					R\$ 94.947,32	
4			ALVENARIA ESTRUTURAL						
4.1	89480	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	M2	46,80	R\$ 167,94	R\$ 208,55	R\$ 9.760,14	
			Subtotal 4					R\$ 9.760,14	
5			IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENAGEM						
5.1	98547	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023	M2	31,40	R\$ 231,40	R\$ 287,35	R\$ 9.022,79	
5.2	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	15,60	R\$ 42,45	R\$ 52,71	R\$ 822,28	
5.3	104515	SINAPI	APLICAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL NAS JUNTAS RÍGIDAS DE ADUELAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO ARMADO. AF_01/2023	M2	157,20	R\$ 28,85	R\$ 35,83	R\$ 5.632,48	
			Subtotal 5					R\$ 15.477,55	
6			REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA						
6.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	78,60	R\$ 4,81	R\$ 5,97	R\$ 469,24	
6.2	87778	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO E APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	78,60	R\$ 92,32	R\$ 114,64	R\$ 9.010,70	
			Subtotal 6					R\$ 9.479,94	
7			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
7.1	COMP. 01	SINAPI	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UND	1,00	R\$ 8.213,80	R\$ 10.199,90	R\$ 10.199,90	
			Subtotal 7					R\$ 10.199,90	
VALOR TOTAL COM BDI 24,18% INCLUSO								R\$ 168.528,90	


Rio Bananal - ES, 22 de Abril de 2025.

JOSÉ CARLOS FIORIM FIOROT
ENGENHEIRO CIVIL ES-0046428/D

Assinado por JOSÉ CARLOS FIORIM FIOROT 134.***.***-**
MUNICÍPIO DE RIO BANANAL

SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil**RELATÓRIO ANALÍTICO DE COMPOSIÇÕES**Mês de Referência: **08/2025**Data de emissão: **22/10/2025**

Grupo	Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Situação	TOTAL
	COMP. 01			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UND		COM CUSTO	
Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		COMPOSICAO	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30	R\$ 117,77	R\$ 3.533,10
Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		COMPOSICAO	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100	R\$ 38,53	R\$ 3.853,00
							VALOR SEM BDI	R\$ 7.386,10
							VALOR COM BDI 24,18%	R\$ 9.172,06

Documento assinado digitalmente
 **JOSE CARLOS FIORIM FIOROT**
 Data: 24/10/2025 11:39:56-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

JOSÉ CARLOS FIORIM FIOROT
 ENGENHEIRO CIVIL ES-0046428/D



SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil

RELATÓRIO ANALÍTICO DE COMPOSIÇÕES

Mês de 08/2025

CÓDIGO REFERENCIA - SINAPI 104896 - JAN/2024

Data de 22/10/2025

Grupo	Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Situação	TOTAL	
	COMP. 02			COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS	M2		COM CUSTO		
		COMPOSICAO	91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	0,02	105,13	R\$ 2,10	
		COMPOSICAO	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,0462	626,06	R\$ 28,92	
		COMPOSICAO	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	0,186	9	R\$ 1,67	
		COMPOSICAO	91851	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	0,0748	11,78	R\$ 0,88	
		COMPOSICAO	91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	0,403	4,21	R\$ 1,70	
		COMPOSICAO	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1,3154	5,65	R\$ 7,43	
		COMPOSICAO	91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	0,504	18,48	R\$ 9,31	
		COMPOSICAO	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	0,02	20,44	R\$ 0,41	
		COMPOSICAO	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	0,02	39,8	R\$ 0,80	
		COMPOSICAO	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	0,02	49,78	R\$ 1,00	
		COMPOSICAO	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	0,02	41,69	R\$ 0,83	
		COMPOSICAO	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1,3888	25,17	R\$ 34,96	
		COMPOSICAO	92557	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 5 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	0,1	1499,18	R\$ 149,92	
		COMPOSICAO	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	0,04	11,76	R\$ 0,47	
		COMPOSICAO	93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	0,005	89,87	R\$ 0,45	
		COMPOSICAO	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	1,3888	52,65	R\$ 73,12	
		COMPOSICAO	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,08	329,25	R\$ 26,34	
		COMPOSICAO	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	1	86,05	R\$ 86,05	
		COMPOSICAO	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	1	20,15	R\$ 20,15	
		COMPOSICAO	95727	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	0,49	22,77	R\$ 11,16	
		COMPOSICAO	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	0,02	21,94	R\$ 0,44	
		COMPOSICAO	98294	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	0,1408	8,44	R\$ 1,19	
		COMPOSICAO	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	0,02	72,34	R\$ 1,45	
		COMPOSICAO	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	M2	1,05	106,26	R\$ 111,57	
		COMPOSICAO	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	M2	0,147	81,14	R\$ 11,93	
		COMPOSICAO	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	M2	0,3738	125,1	R\$ 46,76	
		COMPOSICAO	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	0,005	577,83	R\$ 2,89	
		COMPOSICAO	101908	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	0,04	232,75	R\$ 9,31	
		COMPOSICAO	102218	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	3,1416	19,96	R\$ 62,71	
								VALOR SEM BDI	R\$ 705,92
								VALOR COM BDI 24,18%	R\$ 876,61

Assinado por JOSÉ CARLOS FIORIM FIOROT
134.***.***
MUNICÍPIO DE RIO BANANAL

JOSÉ CARLOS FIORIM FIOROT
ENGENHEIRO CIVIL ES-0046428/D

Assinado digitalmente. Acesso: https://riobananal.es.gov.br/Chave: 846b3269-c0a1-4ea6-bb7-ea43cd91d0e7 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA Nº 000052/2025

PREFEITURA DE RIO BANANAL

OBRA: CONTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO.

LOCAL: RUA BERTOLDO VENTURIM, RIO BANANAL - ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS			
1.1	Placa de obra nas dimensões de 3,0 x 6,0 m, padrão DER-ES	M2	8,00	TOTAL= 2,00 X 4,00= 8,00 M2
1.2	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE (ALMOXARIFADO)	M2	15,00	TOTAL= 5,00 X 3,00= 15,00 M2
2	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	ESCAVAÇÕES			
2.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	31,63	Total: (1,00 x 1,00 x 1,30 x 14,00) + (1,15 x 1,45 x 1,20 x 6,00) + (0,95 x 1,25 x 1,20 x 1,00) = 31,63 m3
2.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	25,19	Total: (1,00 x 1,00 x 14,00) + (1,15 x 1,45 x 6,00) + (0,95 x 1,25 x 1,00) = 25,19 m2
2.2	REATERRO E COMPACTAÇÃO			
2.2.1	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	21,55	Total: (1,00 x 1,00 x 0,90 x 14,00) + (1,15 x 1,45 x 0,80 x 6,00) + (0,95 x 1,25 x 0,80 x 1,00) = 21,55 m3
2.2.2	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF_08/2023	M3	21,55	Total: (1,00 x 1,00 x 0,90 x 14,00) + (1,15 x 1,45 x 0,80 x 6,00) + (0,95 x 1,25 x 0,80 x 1,00) = 21,55 m3
3	ESTRUTURAS			
3.1	INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)			
3.1.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	86,28	Total: 86,28 m2
3.1.2	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,00	Total: 1,00 m3
3.1.3	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	12,57	Total: 12,57 m3
3.1.4	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	275,50	Total: 275,50
3.1.5	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	197,80	Total: 197,80 kg
3.1.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	81,30	Total: 81,30 kg
3.2	SUPER-ESTRUTURA			
3.2.1	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	530,90	Total: 325,90+205,00= 530,90 kg
3.2.2	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	18,38	Total: 7,17+11,21= 18,38 m3
3.2.3	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	151,90	Total: 151,90 kg
3.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	217,30	Total: 152,80+64,50= 217,30 m2
3.2.5	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	194,08	Total: 86,00+108,08= 194,08 m2

PREFEITURA DE RIO BANANAL

OBRA: CONTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO.

LOCAL: RUA BERTOLDO VENTURIM, RIO BANANAL - ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
4	ALVENARIA ESTRUTURAL			
4.1	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	M2	46,80	Total: (1,80 x 1,00) x 26,00= 46,80 m2
5	IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENAGEM			
5.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023	M2	31,40	Total: 26,20 x 1,20= 31,40 m2
5.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	15,60	Total: 104,00 x 0,15= 15,60 m
5.3	APLICAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL NAS JUNTAS RÍGIDAS DE ADUELAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO ARMADO. AF_01/2023	M2	157,20	Total: 26,20 x 3,00= 78,60 m2 x 2,00= 157,20 m2
6	REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA			
6.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m2	78,60	Total: 26,20 x 3,00= 78,60 m2
6.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO E APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM PANOS DE FACHADA COM	M2	78,60	Total: 26,20 x 3,00= 78,60 m2
7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
7.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,00	30,00 HORAS
7.2	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,00	100,00 HORAS

Rio Bananal - ES, 22 de Abril de 2025.



Documento assinado digitalmente

JOSE CARLOS FIORIM FIOROT

Data: 21/08/2025 12:43:27-0300

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

JOSÉ CARLOS FIORIM FIOROT
ENGENHEIRO CIVIL ES-0046428/D

PREFEITURA DE RIO BANANAL

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO.
LOCAL: RIO BANANAL - ES

INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Placa de obra nas dimensões de 2,0 x 4,0 m, padrão DER-ES

O barracão destinado ao almoxarifado deverá ter área de 15,00 m² e deverá ser confeccionado em chapa de compensado de 12mm de espessura e pontalotes de madeira 8x8cm, com piso de cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm; deverá ser instalado um ponto de luz com luminária fluorescente 2x40 W - 127 V completa e ponto de interruptor de sobrepor de uma tecla simples.

REATERRO E COMPACTAÇÃO

Será feito a escavação manual das sapatas e apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg.

O Reaterro deverá ser apilado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm.

ESTRUTURAS DE CONCRETO

Esta seção trata de todos os trabalhos referentes ao concreto para estruturas permanentes, de acordo com o projeto executivo, incluindo material e equipamentos para fabricação, transporte, lançamento, acabamento, cura e controle tecnológico. O concreto será composto de cimento, água, agregados. A qualidade do concreto devem assegurar:

- Trabalhabilidade compatível com as necessidades de lançamento;
- Homogeneidade em todos os pontos da massa;

Todos os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade e todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios da boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras.

Serão executadas rigorosamente conforme dimensões indicadas em projeto.

IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENAGEM

Será feito a impermeabilização das vigas baldrame com Índice de imperm.c/ manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimerizado esp.3mm, reforç.c/ filme int. polietileno, regul. base c/ arg.1:4 esp.mín.15mm, proteção mec. arg.1:4 esp.20mm e juntas dilat.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO

O muro será chapiscado e rebocado conforme descrito nos serviços em planilha.

FISCALIZAÇÃO

A fiscalização será efetuada pelo responsável técnico da prefeitura municipal, sendo que a empresa executora deverá seguir as seguintes diretrizes:

- * manter em obra bloco de diário de obras (com folhas em três vias) para anotações das ocorrências diária do avanço físico e as principais ocorrências da obra, serviços efetuados no dia, quantidade e tipo de mão de obra, espaço específico para anotações da fiscalização;
- * manter em obra 01 via impressa de todos os projetos executivos;
- * a empresa executora deverá comunicar a fiscalização, com antecedência de 48 horas, a realização de concretagens para que a fiscalização possa realizar a vistoria nas formas e armações de aço;
- * deverão ser moldados corpos de prova do concreto (prova e contraprova) e realizado o slump teste no ato da concretagem, sendo que deverá ser realizado o mapeamento da aplicação do concreto caso seja utilizado mais de um lote (caminhão), para rastreabilidade.
- * deverão ser entregues os laudos de resistência do concreto e do aço utilizados na execução da obra;

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

É de responsabilidade da empresa executora o fornecimento dos equipamentos de segurança necessários a execução dos serviço, assim como o fornecimento de uniformes e EPI's aos funcionários.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

PREFEITURA DE RIO BANANAL


MEMORIAL DESCRITIVO

Na conclusão dos serviços, para seu recebimento, deverão ser retiradas todas as sinalizações utilizadas para a proteção contra acidentes e realizar a limpeza completa de todos os locais aonde foram executados os trabalhos.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Os serviços executados serão acompanhados por engenheiro responsável e encarregado geral da empresa, buscando garantir a conformidade dos projetos com a execução.

Rio Bananal - ES, 22 de Abril de 2025.

Documento assinado digitalmente
 **JOSE CARLOS FIORIM FIOROT**
Data: 27/06/2025 10:21:34-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

JOSÉ CARLOS FIORIM FIOROT
ENGENHEIRO CIVIL ES-0046428/D



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

ART de Obra ou Serviço

0820250082845

ART Individual

1. Responsável Técnico

JOSÉ CARLOS FIORIM FIOROT

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Empresa contratada: **MUNICÍPIO DE RIO BANANAL**

RNP: **0817277676**

Registro: **ES-0046428/D**

Registro: **15429**



2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA DE RIO BANANAL**

Rua: **AV. 14 DE SETEMBRO**

Complemento:

Cidade: **RIO BANANAL**

Telefone:

Contrato:

Valor do Contrato/Honorários: **R\$0,00**

CPF/CNPJ: **27744143000164**

Nº:

CEP: **29920000**

Bairro: **CENTRO**

UF: **ES**

Nº do Aditivo: **0**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: **RUA BERTOLDO VENTURINI**

Complemento:

Cidade: **RIO BANANAL**

Data de início: **14/04/2025**

Proprietário: **PREFEITURA DE RIO BANANAL**

Bairro: **DIVINO PAI ETERNO**

UF: **ES**

Prev. Término: **31/12/2025**

Nº:

Quadra Lote

CEP: **29920000**

Coord. Geogr.:

CPF/CNPJ: **27744143000164**

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): **1**

Nº Pavimento(s): **0**

Dimensão/Quantidade: **1**

Unidade de medida: **UNID**

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): **59 - 23.1 - ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO**

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: **100 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

NÍVEL: **104 - EXECUÇÃO**

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): **1107 - PORTOS, RIOS, CANAIS, BARRAGENS E DIQUE, 9111 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS (ESPECIFICAR NO CAMPO 22)**

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: **199 - OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS, 222 - ESTRUTURAS DE CONCRETO, 307 - DRENAGEM PLUVIAL / OBRA DE ARTE CORRENTE**

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): **100 - NENHUM**

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

5. Observações

RESPONSÁVEL PELA ATUALIZAÇÃO DA PLANILHA ORÇAMENTARIA DA OBRA DO MURO DE CONTENÇÃO NA RUA BERTOLDO VENTURINI NO MUNICÍPIO DE RIO BANANAL - ES

6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local _____ de _____ de _____
Data

JOSÉ CARLOS FIORIM FIOROT - CPF: 13464237761

PREFEITURA DE RIO BANANAL - CPF/CNPJ: 27744143000164

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confrea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creaes.org.br
tel: (27)3134-0046

creaes@creaes.org.br
art@creaes.org.br



CREA-ES
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo

Valor ART: R\$ 103,03

Registrada em: 23/04/2025

Data de pagamento: 24/04/2025

Valor Pago: R\$ 103,03

Nosso Número: 2525483960

Documento assinado digitalmente



JOSE CARLOS FIORIM FIOROT

Data: 25/04/2025 13:28:14-0300

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