



Prefeitura Municipal de Muriaé

Estado de Minas Gerais

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

C.G.C. 17.947.581/0001-76

Muriaé, 13 de Abril de 2022

Resposta ao despacho do setor de licitações – CI nº 133/2022

Termo de ajustamento de Conduta – Inquerito Civil nº MPMP 0-439.20.000562-7

Cumprindo solicitação, segue avaliação dos hangares, das benfeitorias realizadas no aeroporto em pista e acesso aos hangares.

Objeto de Avaliação: Aeroporto Cristiano Ferreira Varella

Investimentos comuns:

Cerca de divisa com mourões e arame farpado: 3.082,99 m

Pista de Pouso e Decolagem: 26.194,37 m²

Patio de estacionamento e acesso a hangares: 6.867,24 m²

Investimentos particulares:

Edificação “Aeroclube: 66,09 m²

Depósito “Combustível Aeroclube”: 44,63 m²

Hangar 01: 402,77 m²

Hangar 02: 612,31 m²

Depósito “Combustível Hangar 2”: 26,40 m²

Hangar 03: 714,34 m²

Deposito “Combustível Hangar 3”: 15,85 m²

Hangar 04: 591,35 m² - s/ acesso a pista de pouso e decolagem

Deposito “Combustível 1”: 14,54 m²



Prefeitura Municipal de Muriaé

Estado de Minas Gerais

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

C.G.C. 17.947.581/0001-76

Metodologia de aferição

1. Para aferição do custo de construção dos hangares será utilizado CUB – custo unitário básico, “padrão galpão industrial (GI): Galpão industrial: Área composta de um galpão com área administrativa, 2 banheiros, um vestiário e um depósito”, tabela de Março/2022 divulgada pelo Sinduscon-MG disponível em 01/04/2022.
2. Para aferição do custo das demais edificações com área menor ou igual a 39,56m², será utilizado CUB – custo unitário básico, “residencial unifamiliar popular (RP1Q): 1 pavimento, 1 dormitório, sala, banheiro e cozinha”, tabela de Março/2022 divulgado pelo Sinduscon-MG disponível em 01/04/2022.
3. Para aferição do custo das demais edificações com área superior a 39,56m², será utilizado CUB – custo unitário básico, “residencial unifamiliar padrão baixo (R1-B): 1 pavimento, 2 dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área para tanque”, tabela de Março/2022 divulgado pelo Sinduscon-MG disponível em 01/04/2022.
4. Para as estruturas de pavimento das áreas de pátio e pista de pouso e decolagem, define-se projeto específico de pavimentação aeroportuária com custos dos quantitativos aferidos a partir da planilha SINAPI, referência de custo federal com data base de 02/2022 e SICRO, referência de custo federal com data base de 10/2021 ambas disponíveis, como referências mais recentes, em 01/04/2022.

Estimativa de custos dos investimentos

1. Hangares

Projetos – Padrão Galpão Industrial (GI): R\$ 1.075,21/m²

- a. Hangar 01: 402,77 m²
402,77m² x R\$ 1.075,21
Valor do Investimento: R\$ 433.062,33
- b. Hangar 02: 612,31 m²
612,31m² x R\$ 1.075,21
Valor do Investimento: R\$ 658.361,84
- c. Hangar 03: 714,34 m²



Prefeitura Municipal de Muriaé

Estado de Minas Gerais

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

C.G.C. 17.947.581/0001-76

714,34m² x R\$ 1.075,21

Valor do Investimento: R\$ 768.065,51

d. Hangar 04: 591,35 m² - s/ acesso a pista de pouso e decolagem

591,35m² x R\$ 1.075,21 = R\$635.273,43

Depreciação calculada: R\$ 312.273,88

Valor do Investimento: R\$ 323.551,55

2. Edificações ≤ 39,56 m²

Projetos – Residência Popular (RP1Q): R\$ 2.033,77/m²

a. Depósito “Combustível 1” : 14,54 m²

14,54m² x R\$ 2.033,77

Valor do Investimento: R\$ 29.571,02

b. Depósito “Combustível Hangar 2” : 26,40 m²

26,40m² x R\$ 2.033,77

Valor do Investimento: R\$ 53.691,53

c. Depósito “Combustível Hangar 3” : 15,85 m²

15,85m² x R\$ 2.033,77

Valor do Investimento: R\$ 32.235,25

3. Edificações > 39,56 m²

Projetos – Padrão Residências (R1-B): R\$ 1.983,88/m²

a. Edificação “Aeroclube: 66,09 m²

66,09m² x R\$ 1.983,22

Valor do Investimento: R\$ 131.071,01

b. Depósito “Combustível Aeroclube” : 44,63 m²

44,63m² x R\$ 1.983,22

Valor do Investimento: R\$ 88.511,11

4. Cerca divisa com mourões de concreto com arame farpado

Preço Sinapi: Código 101189



Prefeitura Municipal de Muriaé

Estado de Minas Gerais

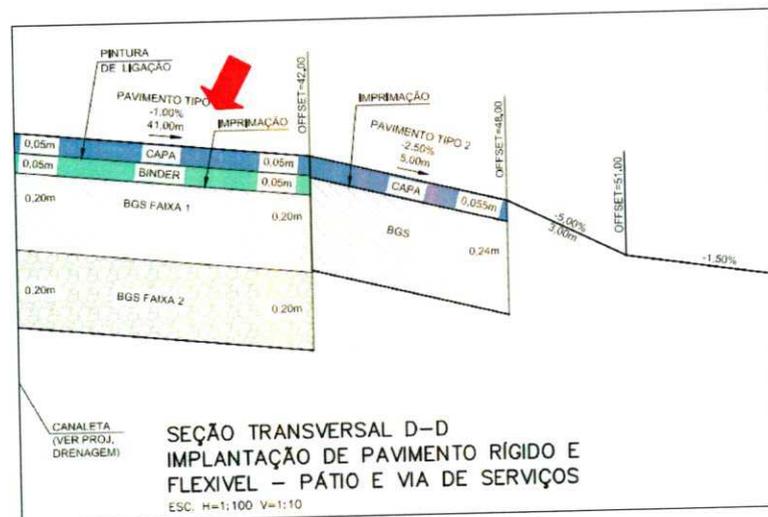
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

C.G.C. 17.947.581/0001-76

- a. Comprimento da Cerca: 3.082,99 m
 3.082,99m x R\$ 68,97
 Valor do Investimento: R\$ 212.633,82

5. Pátio de estacionamento e Acesso a Pista
 Orçamento conforme projeto e preços com base planilhas referência

Projeto “padrão” aeroportuário:



- a. Área do Pátio e Acesso: 6.897,24 m²
 Valor do Investimento: R\$ 1.472.367,16

5	Pátio de estacionamento e Acesso a pista				
5.1	Sub Base - BGS - Brita Graduada ou Bica Corrida: Área x 0,20 m (Código: 96396)	m ³	1.373,45	160,18	219.998,90
5.2	Base - BGS - Brita Graduada ou Bica Corrida: Área x 0,20 m	m ³	1.373,45	160,18	219.998,90
5.3	Imprimação - CM30 (Código 4011352)	m ²	6.867,24	0,35	2.403,53
5.4	Pintura de Ligação - RR 1C (Código: 4011353)	m ²	6.867,24	0,24	1.648,14
5.5	Binder (Código: 95996)	m ³	343,36	1.391,12	477.657,75
5.6	Pavimento Asfáltico	m ³	343,36	1.603,73	550.659,94



Prefeitura Municipal de Muriaé

Estado de Minas Gerais

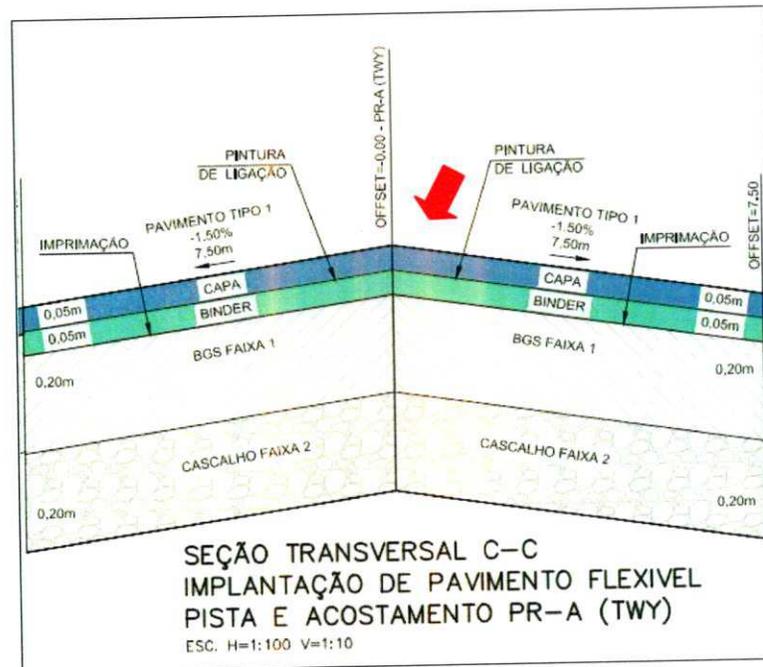
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

C.G.C. 17.947.581/0001-76

6. Pista de Pouso e Decolagem

Orçamento conforme projeto e preços com base planilhas referência

Projeto “padrão” aeroportuário:



a. Área do Pátio e Acesso: 26.194,37 m²

Valor do Investimento: R\$ 5.211.435,40

6	Pista de pouso e decolagem				
6.1	Sub Base de cascalho ou similar: - sub base de solo arenoso e brita (50/50) : Área x 0,20 m (Código: 100565)	m3	5.238,87	82,92	434.407,43
6.2	Base - BGS - Brita Graduada ou Bica Corrida: Área x 0,20 m	m3	5.238,87	160,18	839.162,84
6.3	Imprimação - CM30 (Código 4011352)	m2	26.194,37	0,35	9.168,03
6.4	Pintura de Ligação - RR 1C (Código: 4011353)	m2	26.194,37	0,24	6.286,65
6.5	Binder (Código: 95996)	m3	1.309,72	1.391,12	1.821.975,60
6.6	Pavimento Asfáltico	m3	1.309,72	1.603,73	2.100.434,85

Handwritten signature or initials in blue ink.



Prefeitura Municipal de Muriaé

Estado de Minas Gerais

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

C.G.C. 17.947.581/0001-76

Resumo:

Investimentos comuns: R\$ 6.896.436,38

Cerca de divisa com mourões e arame farpado: R\$ 212.633,82

Pista de Pouso e Decolagem: R\$ 5.211.435,40

Pátio de estacionamento e acesso a hangares: R\$ 1.472.367,16



Figura 1 - Foto geral, Aeroporto Cristiano Ferreira Varella



Figura 2 - Foto Pátio



Prefeitura Municipal de Muriaé

Estado de Minas Gerais

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

C.G.C. 17.947.581/0001-76



Figura 3 - Foto Pista



Figura 4 - Foto Pista

Handwritten signature in blue ink.



Prefeitura Municipal de Muriaé

Estado de Minas Gerais

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

C.G.C. 17.947.581/0001-76

Investimentos particulares:

Lote 1

Hangar 03: R\$ 768.065,51

Deposito "Combustível Hangar 03": R\$ 32.235,25

Total: R\$ 800.300,76



Figura 5 - Foto Geral - Hangar 03



Figura 6 - Foto Interna - Hangar 03

Car



Prefeitura Municipal de Muriaé

Estado de Minas Gerais

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

C.G.C. 17.947.581/0001-76

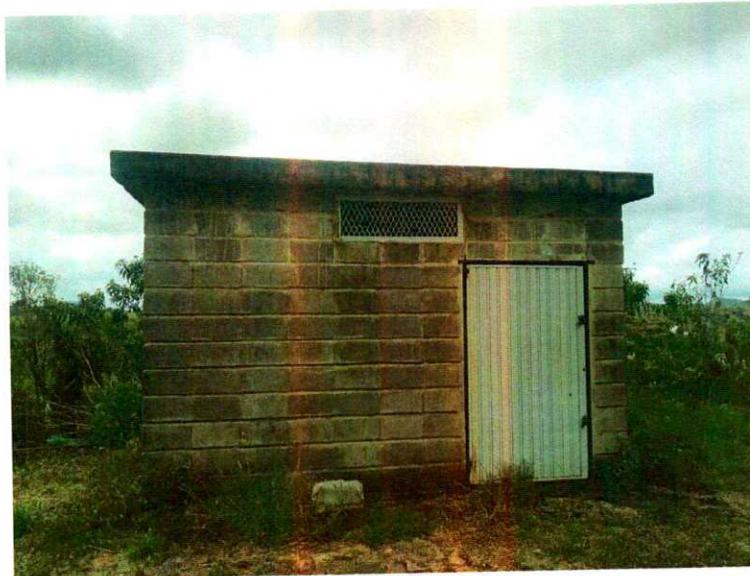


Figura 7 – Foto Deposito de Combustível, Hangar 03

Lote 2

Hangar 02: 612,31 m²: R\$ 658.361,84

Depósito “Combustível Hangar 02”: 53.691,53

Total: R\$ 712.053,37



Figura 8 - Foto Geral, Hangar 02



Prefeitura Municipal de Muriaé

Estado de Minas Gerais

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

C.G.C. 17.947.581/0001-76



Figura 9 - Foto interna, Hangar 02



Figura 10 - Foto Deposito de Combustível, Hangar 02



Prefeitura Municipal de Muriaé

Estado de Minas Gerais

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

C.G.C. 17.947.581/0001-76

Lote 3

Hangar 01: 402,77 m²: R\$ 433.062,33

Total: R\$ 433.062,33



Figura 11 - Foto Geral, Hangar 01



Figura 12 - Foto Interna, Hangar 01

Handwritten signature or initials in blue ink.



Prefeitura Municipal de Muriaé

Estado de Minas Gerais

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

C.G.C. 17.947.581/0001-76

Lote 4

Hangar 04: R\$ 635.825,43

Obs¹: não possui a pista de acesso a área de pouso e decolagem

Obs²: necessário reparos

Total: R\$ 323.551,55

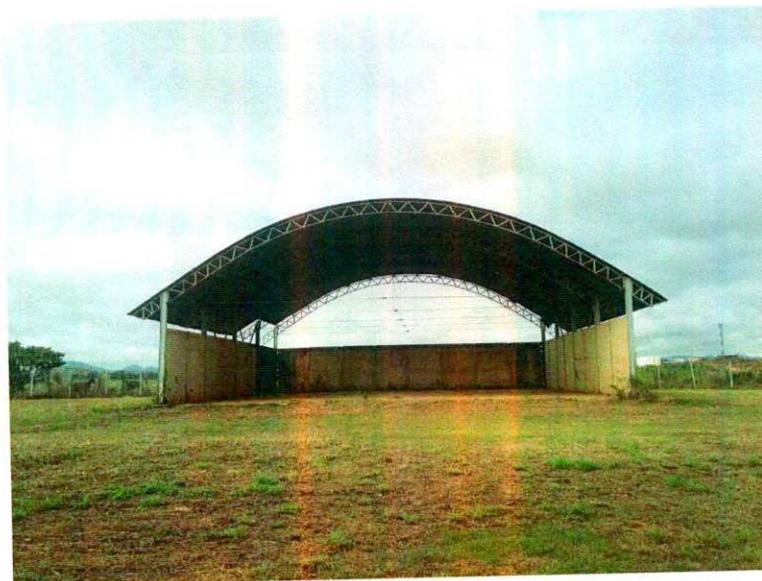


Figura 13 - Foto Geral, Hangar 04

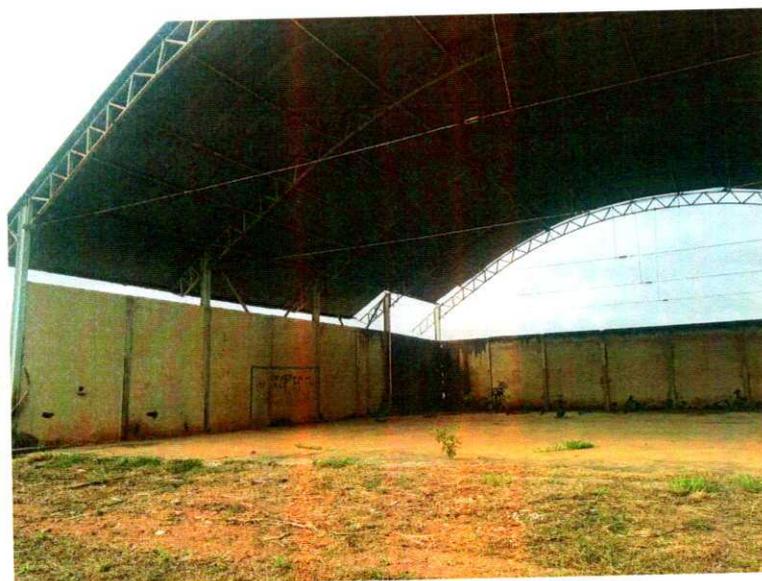


Figura 14 - Foto Interna, Hangar 04

04



Prefeitura Municipal de Muriaé

Estado de Minas Gerais

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

C.G.C. 17.947.581/0001-76

Lote 5

Edificação "Aeroclube": R\$ 131.071,01

Depósito "Combustível Aeroclube": R\$ 88.511,11

Total: R\$ 219.582,12



Figura 15 - Foto Geral, Aeroclube

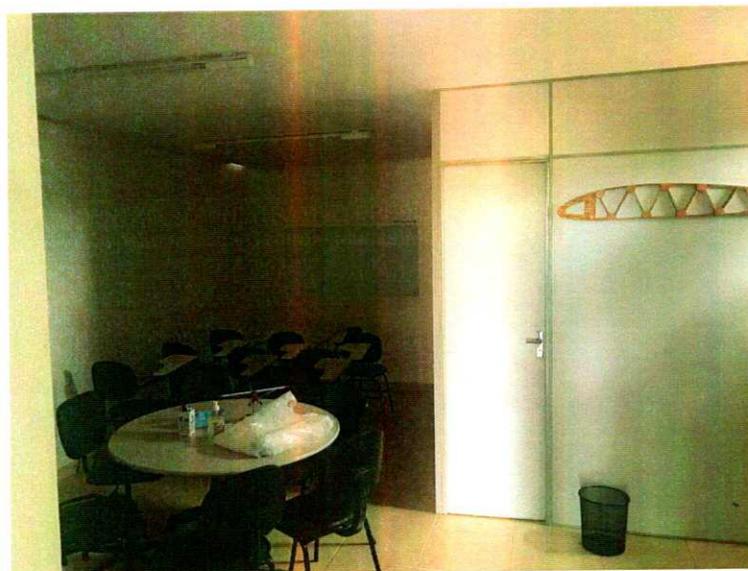


Figura 16 - Foto Interna, Aeroclube

Handwritten signature in blue ink.



Prefeitura Municipal de Muriaé

Estado de Minas Gerais

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

C.G.C. 17.947.581/0001-76



Figura 17 - Depósito de combustível, Aero clube

Lote 6

Deposito "Combustível 1": 14,54 m²: R\$ 29.571,02

Total: R\$ 29.571,02

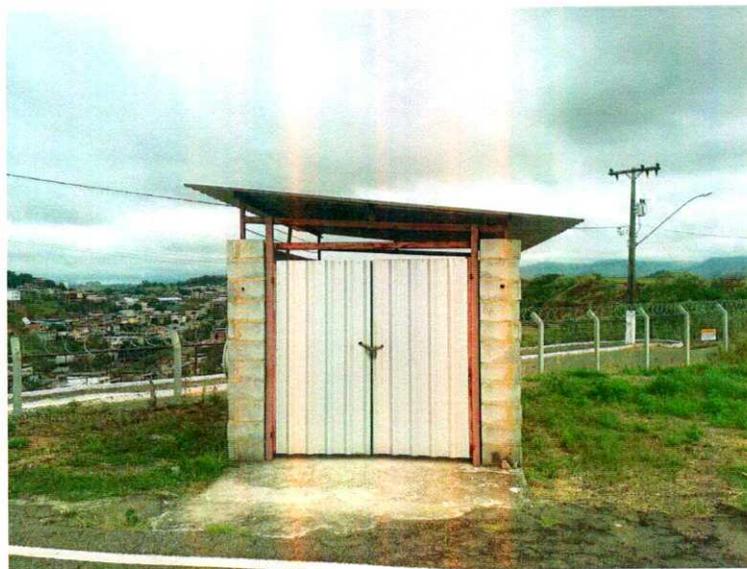


Figura 18 - Depósito de combustível 1

Atenciosamente,


Carlos Geraldo Rocha Kneip
Secretario Municipal de Obras Públicas



PLANILHA ANEXO
Levantamento de Investimentos
Aeroporto Cristiano Ferreira Varella

PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

Item	Descrição	Unid	Quant.	Unit	Total
1	Investimentos Comuns				6.896.436,38
1.1	Cerca divisa com mourões em arame farpado (Sinapi Código 101189)	m	3.082,99	68,97	212.633,82
1.2	Pátio de estacionamento e Acesso a pista				
1.2.1	Sub Base - BGS - Brita Graduada ou Bica Corrida: Área x 0,20 m (Código: 96396)	m3	1.373,45	160,18	219.998,90
1.2.2	Base - BGS - Brita Graduada ou Bica Corrida: Área x 0,20 m	m3	1.373,45	160,18	219.998,90
1.2.3	Imprimação - CM30 (Código 4011352)	m2	6.867,24	0,35	2.403,53
1.2.4	Pintura de Ligação - RR 1C (Código: 4011353)	m2	6.867,24	0,24	1.648,14
1.2.5	Binder (Código: 95996)	m3	343,36	1.391,12	477.657,75
1.2.6	Pavimento Asfáltico (Código: 95995)	m3	343,36	1.603,73	550.659,94
1.3	Pista de pouso e decolagem				
1.3.1	Sub Base de cascalho ou similar: - sub base de solo arenoso e brita (50/50) : Área x 0,20 m (Código: 100565)	m3	5.238,87	82,92	434.407,43
1.3.2	Base - BGS - Brita Graduada ou Bica Corrida: Área x 0,20 m	m3	5.238,87	160,18	839.162,84
1.3.3	Imprimação - CM30 (Código 4011352)	m2	26.194,37	0,35	9.168,03
1.3.4	Pintura de Ligação - RR 1C (Código: 4011353)	m2	26.194,37	0,24	6.286,65
1.3.5	Binder (Código: 95996)	m3	1.309,72	1.391,12	1.821.975,60
1.3.6	Pavimento Asfáltico	m3	1.309,72	1.603,73	2.100.434,85
2	Investimentos particulares				
2.1	Lote 1				800.300,76
2.1.1	Hangar 03: 714,34 m2	m2	714,34	1.075,21	768.065,51
2.1.2	Depósito de Combustível Hangar 03: 15,85 m2	m2	15,85	2.033,77	32.235,25
2.2	Lote 2				712.053,37
2.2.1	Hangar 02: 612,31 m2	m2	612,31	1.075,21	658.361,84
2.2.2	Depósito de Combustível Hangar 02: 26,40 m2	m2	26,40	2.033,77	53.691,53
2.3	Lote 3				433.062,33
2.3.1	Hangar 01: 402,77 m2	m2	402,77	1.075,21	433.062,33
2.4	Lote 4				323.551,55
2.4.1	Hangar 04: 591,35 m2	m2	591,35	1.075,21	635.825,43
2.4.2	Depreciação e reparos (Planilha anexo)	vb	1,00	- 312.273,88	- 312.273,88
2.5	Lote 5				219.582,12
2.5.1	Edificação Aero clube: 66,09 m2	m2	66,09	1.983,22	131.071,01
2.5.2	Depósito de combustível Aero clube: 44,63 m2	m2	44,63	1.983,22	88.511,11
2.6	Lote 6				29.571,02
2.6.1	Deposito de Combustível 01: 14,54 m2	m2	14,54	2.033,77	29.571,02



Estudo de Depreciação
Hangar 04: 591,35 m2

ANEXO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

Item	Código	Descrição	Unid	Quant.	Unit	Total
1		Levantamento de custo para reparo/depreciação				
1.1	94207	Telhamento com telha ondulada de fibrocimento e=6mm, com recobrimento (Referência Sinapi)	m2	591,35	40,65	24.038,38
1.2	100773	Estrutura treliçada de cobertura, tipo arco, com ligações soldadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte com guindaste - fornecimento e instalação. af_01/2020_p (Referência: Sinapi) Estimativa de Consumo 13,64Kg/m2 considerando 50% da área de cobertura	Kg	4.032,94	18,25	73.601,13
1.3	97096	Concretagem de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, fck 30 mpa - lançamento, adensamento e acabamento. af_09/2021 (Referência: Sinapi)	m3	118,27	472,85	55.923,97
1.4	CUB	Desconto de área administrativa não implantada conforme composição analítica do orçamento de custo	m2	80,00	1.983,88	158.710,40
		TOTAL				312.273,88


Assinatura

(NBR 12.721:2006 - CUB 2006) - Março/2022

Os valores abaixo referem-se aos Custos Unitários Básicos de Construção (CUB/m²), calculados de acordo com a Lei Fed. nº. 4.591, de 16/12/64 e com a Norma Técnica NBR 12.721:2006 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e são correspondentes ao mês de **Março/2022**. "Estes custos unitários foram calculados conforme disposto na ABNT NBR 12.721:2006, com base em novos projetos, novos memoriais descritivos e novos critérios de orçamentação e, portanto, constituem nova série histórica de custos unitários, não comparáveis com a anterior, com a designação de CUB/2006".

"Na formação destes custos unitários básicos não foram considerados os seguintes itens, que devem ser levados em conta na determinação dos preços por metro quadrado de construção, de acordo com o estabelecido no projeto e especificações correspondentes a cada caso particular: fundações, submuros, paredes-diafragma, tirantes, rebaixamento de lençol freático; elevador(es); equipamentos e instalações, tais como: fogões, aquecedores, bombas de recalque, incineração, ar-condicionado, calefação, ventilação e exaustão, outros; playground (quando não classificado como área construída); obras e serviços complementares; urbanização, recreação (piscinas, campos de esporte), ajardinamento, instalação e regulamentação do condomínio; e outros serviços (que devem ser discriminados no Anexo A - quadro III); impostos, taxas e emolumentos cartoriais, projetos: projetos arquitetônicos, projeto estrutural, projeto de instalação, projetos especiais; remuneração do construtor; remuneração do incorporador."

VALORES EM R\$/m²**PROJETOS - PADRÃO RESIDENCIAIS**

PADRÃO BAIXO	
R-1	1.983,88
PP-4	1.847,06
R-8	1.753,84
PIS	1.340,30

PADRÃO NORMAL	
R-1	2.364,56
PP-4	2.231,61
R-8	1.951,19
R-16	1.887,14

PADRÃO ALTO	
R-1	2.971,39
R-8	2.393,07
R-16	2.466,01

PROJETOS - PADRÃO COMERCIAIS CAL (Comercial Andares Livres) e CSL (Comercial Salas e Lojas)

PADRÃO NORMAL	
CAL-8	2.249,32
CSL-8	1.929,71
CSL-16	2.580,48

PADRÃO ALTO	
CAL-8	2.417,89
CSL-8	2.103,12
CSL-16	2.810,93

PROJETOS - PADRÃO GALPÃO INDUSTRIAL (GI) E RESIDÊNCIA POPULAR (RP1Q)

RP1Q	2.003,77
GI	1.075,21

Número Índice: Projeto-padrão R8-N (Março/2022)

Número Índice: 290,351 (Base Fev/2007 = 100)
Variação Global: 0,63%