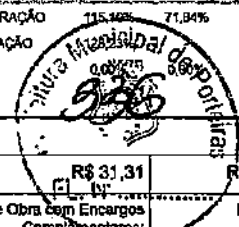




PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2028	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-387, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MÊS:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 886052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,94%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO		
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		



88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	R\$ 31,31	R\$ 19,41
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 52,94

TOTAL SIMPLES:	261,89
ENCARGOS INCLUSOS:	20,21
VALOR BDI (25.00%):	65,47
TOTAL GERAL:	327,36

16.4.13. FNDE 336 LUIVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011002 ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	R\$ 49,26	R\$ 4,38
00040373 LUIVA DE REDUCAO EM ACO CARBONO, COM ENCAIXE PARA SOLDA DN SW, PRESSAO 3.000 LBS, DN 3" X 2 1/2"	SINAPI	UN	0,90000000	R\$ 255,72	R\$ 230,14
TOTAL Material:					R\$ 234,52

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	R\$ 24,23	R\$ 15,02
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	R\$ 29,86	R\$ 18,51
88317 SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	R\$ 31,31	R\$ 19,41
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 62,94

TOTAL SIMPLES:	287,46
ENCARGOS INCLUSOS:	20,21
VALOR BDI (25.00%):	71,87
TOTAL GERAL:	359,33

16.4.14. 97450 LUIVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 65 MM (3" X 2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011002 ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	R\$ 49,26	R\$ 4,38
00040373 LUIVA DE REDUCAO EM ACO CARBONO, COM ENCAIXE PARA SOLDA DN SW, PRESSAO 3.000 LBS, DN 3" X 2 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 255,72	R\$ 255,72
TOTAL Material:					R\$ 260,10

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	R\$ 24,23	R\$ 15,02
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	R\$ 29,86	R\$ 18,51
88317 SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	R\$ 31,31	R\$ 19,41
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 52,94

TOTAL SIMPLES:	313,04
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	20,21
VALOR BDI (25.00%):	78,26
TOTAL GERAL:	391,30

16.4.15. 92837 TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS | CNPJ : 07.654.114/0001-02
RUA MESTRE ZUCA, Nº 16, CENTRO, PORTEIRAS-CE, CEP : 63270-000

EMERSON PATRICK
ALVES
MARTINS:04453257351

Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES
(Assinatura:04453257351)
CPF: 04453257351
CNPJ: 07.654.114/0001-02
Endereço: RUA MESTRE ZUCA, Nº 16, CENTRO, PORTEIRAS-CE, CEP: 63270-000
E-mail: emerson.patrick.alves@porteiras.ce.gov.br
Data: 2025.02.28 10:55:11



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%				
LOCAL:	RODOVA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	SINAPI	VERSÃO:	2026/12 SEM DESONERAÇÃO	HORA:	115,10%	MES:	71,84%
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 886052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	PRÓPRIA:	PRÓPRIA				
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS								



88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,47100000	R\$ 24,23	R\$ 35,64
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,47100000	R\$ 29,86	R\$ 43,92

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 79,56
--	-----------

TOTAL SIMPLES:	212,07
ENCARGOS INCLUSOS (116,10%):	30,56
VALOR BDI (25,00%):	53,02
TOTAL GERAL:	295,65

16.4.18. 92844 TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0003148	SINAPI	UN	0,05300000	R\$ 15,49	R\$ 0,82
00007307	SINAPI	L	0,01300000	R\$ 47,64	R\$ 0,61
00006322	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 175,68	R\$ 175,68

TOTAL Material:	R\$ 177,29
-----------------	------------

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	SINAPI	H	1,65600000	R\$ 24,23	R\$ 40,12
88267	SINAPI	H	1,65600000	R\$ 29,86	R\$ 49,44

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 89,56
--	-----------

TOTAL SIMPLES:	266,85
ENCARGOS INCLUSOS (116,10%):	34,40
VALOR BDI (25,00%):	66,71
TOTAL GERAL:	333,56

14.19. 95816 CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011850	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 0,31	R\$ 0,62
00039343	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,14	R\$ 10,14

TOTAL Material:	R\$ 10,76
-----------------	-----------

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	SINAPI	H	0,32440000	R\$ 25,22	R\$ 8,18
88264	SINAPI	H	0,32440000	R\$ 30,96	R\$ 10,04

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 18,22
--	-----------

TOTAL SIMPLES:	28,98
ENCARGOS INCLUSOS (116,10%):	6,87
VALOR BDI (25,00%):	7,25
TOTAL GERAL:	36,23



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RÓDovia CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTES:	SINAPI	VERSÃO:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 888052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	HORA:	145,10h
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA:	PRÓPRIA	MES:	71,84%



16.4.20. 95727 ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022 (M)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002678 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM	SINAPI	M	1,05380000	R\$ 2,51	R\$ 2,64
TOTAL Material:					R\$ 2,64

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12200000	R\$ 25,22	R\$ 3,07
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12200000	R\$ 30,96	R\$ 3,77
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 6,84

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91170 FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 14,57	R\$ 14,57
TOTAL Serviço:					R\$ 14,67
TOTAL SIMPLES:					24,05
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):					5,53
VALOR BDI (25.00%):					6,01
TOTAL GERAL:					30,06

16.4.21. 91914 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001879 CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,08	R\$ 2,08
TOTAL Material:					R\$ 2,08

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28500000	R\$ 25,22	R\$ 7,43
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28500000	R\$ 30,96	R\$ 9,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 16,56

TOTAL SIMPLES:					18,62
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):					6,24
VALOR BDI (25.00%):					4,66
TOTAL GERAL:					23,28

16.4.22. FNDE 330 TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2" (UN)

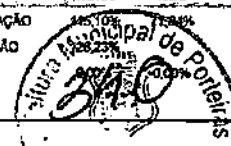
Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007543 TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,02	R\$ 4,02
TOTAL Material:					R\$ 4,02

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31000000	R\$ 24,23	R\$ 7,51
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31000000	R\$ 29,86	R\$ 9,25



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	SINAPI	VERSÃO:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	HORA:	126,22
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA:	PRÓPRIA	MES:	03/2025



TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 18,78
TOTAL SIMPLES:	20,78
ENCARGOS INCLUSOS:	0,44
VALOR BDI (25.00%):	5,20
TOTAL GERAL:	25,98

16.4.23. 91875 LUIVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001891 LUIVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,89	R\$ 0,89
TOTAL Material:					R\$ 0,89

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13700000	R\$ 25,22	R\$ 3,45
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13700000	R\$ 30,96	R\$ 4,24
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 7,69
TOTAL SIMPLES:					8,58
ENCARGOS INCLUSOS (116.10%):					2,90
VALOR BDI (25.00%):					2,15
TOTAL GERAL:					10,73

16.4.24. FNDE 604 ADAPTADOR PARA CONDULETE 25MM (UN) (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
FNDE124 ADAPTADOR CONDULETE 25MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 2,24	R\$ 2,24
TOTAL Material:					R\$ 2,24

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31000000	R\$ 24,23	R\$ 7,51
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31000000	R\$ 29,86	R\$ 9,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 16,76
TOTAL SIMPLES:					19,00
ENCARGOS INCLUSOS:					8,44
VALOR BDI (25.00%):					4,75
TOTAL GERAL:					23,75

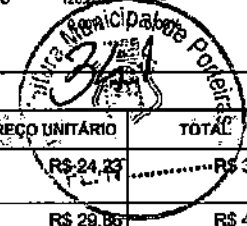
16.4.25. FNDE 711 BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/8" x 1/4" (UN) (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000779 BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,20	R\$ 7,20
00003148 FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01300000	R\$ 15,49	R\$ 0,20
00007307 FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,00300000	R\$ 47,64	R\$ 0,14
TOTAL Material:					R\$ 7,54



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO N° 088052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	202512 SEM DESONERAÇÃO	116,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		



Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 24,23	R\$ 3,63
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 29,86	R\$ 4,47
88317 SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16000000	R\$ 31,31	R\$ 4,99
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 12,79

TOTAL SIMPLES:	20,33
ENCARGOS INCLUSOS:	4,88
VALOR BDI (25,00%):	5,08
TOTAL GERAL:	25,41

4.26. FNDE 710 BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2" x 3/8" (UN) (UN)

Material	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012394 BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2" X 3/8"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,98	R\$ 5,98
00003148 FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01300000	R\$ 15,49	R\$ 0,20
00007307 FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,00300000	R\$ 47,84	R\$ 0,14
TOTAL Material:					R\$ 6,32

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 24,23	R\$ 3,63
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 29,86	R\$ 4,47
88317 SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 31,31	R\$ 4,99
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 12,79

TOTAL SIMPLES:	19,11
ENCARGOS INCLUSOS:	4,88
VALOR BDI (25,00%):	4,78
TOTAL GERAL:	23,89

16.4.27. FNDE 334 LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 38 MM (3" X 2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00D11002 ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	R\$ 49,26	R\$ 4,38
00D40373 LUVA DE REDUÇÃO EM AÇO CARBONO, COM ENCAIXE PARA SOLDA DN SW, PRESSAO 3.000 LBS, DN 3" X 2 1/2"	SINAPI	UN	0,70000000	R\$ 255,72	R\$ 179,00
TOTAL Material:					R\$ 183,38

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	R\$ 24,23	R\$ 15,02
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	R\$ 29,86	R\$ 18,51
88317 SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	R\$ 31,31	R\$ 19,41
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 52,94

TOTAL SIMPLES:	236,32
-----------------------	---------------



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO U2 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2028	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-387, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	RES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 888052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	120	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	120	
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		



00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIÂMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	FL. N° R\$ 49,26	R\$ 4,38
00006303	TE DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 26,41	R\$ 26,41
TOTAL Material:						R\$ 30,79

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 24,23	R\$ 7,26
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 29,86	R\$ 8,95
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 31,31	R\$ 9,39
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 26,60	

TOTAL SIMPLES:	56,39
ENCARGOS INCLUSOS:	9,77
VALOR BDI (25,00%):	14,10
TOTAL GERAL:	70,49

16.4.31. 91179 FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000395	ABRAÇADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	SINAPI	UN	1,78570000	R\$ 7,86	R\$ 14,03
00004350	BUCHA DE NYLON, DIÂMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	SINAPI	UN	1,87500000	R\$ 0,88	R\$ 1,65
TOTAL Material:					R\$ 15,68	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05320000	R\$ 24,23	R\$ 1,53
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27800000	R\$ 29,86	R\$ 8,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,83	

TOTAL SIMPLES:	25,51
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	3,97
VALOR BDI (25,00%):	6,38
TOTAL GERAL:	31,89

16.4.32. 91181 FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000399	ABRAÇADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 4" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	SINAPI	UN	1,23460000	R\$ 16,79	R\$ 20,72
00004350	BUCHA DE NYLON, DIÂMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	SINAPI	UN	1,29630000	R\$ 0,88	R\$ 1,14
TOTAL Material:					R\$ 21,86	

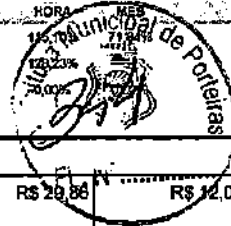
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09150000	R\$ 24,23	R\$ 2,21



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	12,23%	
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	30,00%	
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		



88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40240000	R\$ 29,88	R\$ 12,01
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 14,22
					TOTAL SIMPLES:	36,08
					ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	5,59
					VALOR BDI (25.00%):	9,02
					TOTAL GERAL:	45,10

16.5.1. 97599 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,05	R\$ 10,05
					TOTAL Material:	R\$ 10,05
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05515620	R\$ 26,22	R\$ 1,39
88254	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17650000	R\$ 30,98	R\$ 5,48
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,86
					TOTAL SIMPLES:	16,90
					ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	2,64
					VALOR BDI (25.00%):	4,23
					TOTAL GERAL:	21,13

16.5.2. FNDE 303 SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0004791	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	SINAPI	KG	0,02000000	R\$ 45,49	R\$ 0,90
00037558	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 27,96	R\$ 27,96
					TOTAL Material:	R\$ 28,86
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 24,61	R\$ 7,38
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 7,38
					TOTAL SIMPLES:	36,24
					ENCARGOS INCLUSOS:	2,68
					VALOR BDI (25.00%):	9,06
					TOTAL GERAL:	45,30

16.5.3. FNDE 412 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR VERMELHO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)

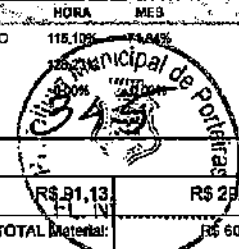
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	R\$ 55,11	R\$ 3,52
00012815	FITA CREPE ROLO DE *25* MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	R\$ 9,98	R\$ 0,09
00044072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	R\$ 137,21	R\$ 27,66



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2028	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	VERÃO	HORA	MEB	
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 886052/2026/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	13,44%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO		
		PRÓPRIA	PRÓPRIA		



00007304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	R\$ 91,13	R\$ 29,34
					TOTAL Material:	R\$ 60,61

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	R\$ 32,25	R\$ 8,86
88318	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	R\$ 23,56	R\$ 2,70
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 11,56	

TOTAL SIMPLES:	72,17
ENCARGOS INCLUSOS:	4,20
VALOR BDI (25.00%):	18,04
TOTAL GERAL:	90,21

5.4. FNDE 406 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR AMARELO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00005330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	R\$ 55,11	R\$ 3,52
00012815	FITA CREPE ROLO DE *25* MM X 60 M	SINAPI	UN	0,01000000	R\$ 9,98	R\$ 0,09
00044072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	R\$ 137,21	R\$ 27,66
00007304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	R\$ 91,13	R\$ 29,34
TOTAL Material:					R\$ 60,61	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	R\$ 32,25	R\$ 8,86
88318	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	R\$ 23,56	R\$ 2,70
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 11,56	

TOTAL SIMPLES:	72,17
ENCARGOS INCLUSOS:	4,20
VALOR BDI (25.00%):	18,04
TOTAL GERAL:	90,21

17.1.1. FNDE 347 ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO (UND)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038212	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,19	R\$ 2,19
TOTAL Material:					R\$ 2,19	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R\$ 25,22	R\$ 1,26
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R\$ 30,98	R\$ 1,54
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,80	

TOTAL SIMPLES:	4,09
ENCARGOS INCLUSOS:	1,06
VALOR BDI (28.00%):	1,25
TOTAL GERAL:	6,24



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	RECIBO:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 866052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	100%	100%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	100%	100%
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		



TOTAL SIMPLES:	17,07
ENCARGOS INCLUSOS:	4,69
VALOR BDI (25.00%):	4,27
TOTAL GERAL:	21,34

17.1.5. FNDE 150 CURVA 135 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 38 MM (1 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material	QUANTIDADE	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001880	1	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,45	R\$ 2,45
TOTAL Material:						R\$ 2,45

Mão de Obra com Encargos Complementares	QUANTIDADE	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86247	1	SINAPI	H	0,29500000	R\$ 25,22	R\$ 7,43
86264	1	SINAPI	H	0,29500000	R\$ 30,96	R\$ 9,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 16,56

TOTAL SIMPLES:	19,01
ENCARGOS INCLUSOS:	6,24
VALOR BDI (25.00%):	4,75
TOTAL GERAL:	23,76

17.1.6. 104396 CONDULETE DE PVC, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022 (UN)

Material	QUANTIDADE	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011950	1	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 0,31	R\$ 0,62
00039334	1	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,58	R\$ 6,58
TOTAL Material:						R\$ 7,20

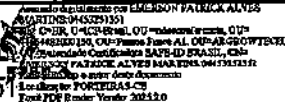
Mão de Obra com Encargos Complementares	QUANTIDADE	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86247	1	SINAPI	H	0,23970000	R\$ 25,22	R\$ 6,04
86264	1	SINAPI	H	0,23970000	R\$ 30,96	R\$ 7,42
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 13,46

TOTAL SIMPLES:	20,66
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	5,08
VALOR BDI (25.00%):	5,17
TOTAL GERAL:	25,83

17.1.7. 91876 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material	QUANTIDADE	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001892	1	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,25	R\$ 1,25
TOTAL Material:						R\$ 1,25

Mão de Obra com Encargos Complementares	QUANTIDADE	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86247	1	SINAPI	H	0,16000000	R\$ 25,22	R\$ 4,03





PORTEIRAS
PREFEITURA

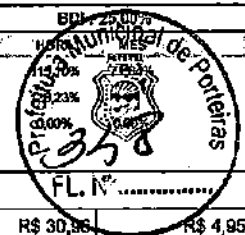
RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 868052/2023/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS

DATA : 27/02/2026

BDI: 25,00%

FONTE:	VERSÃO
SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA



88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16000000	R\$ 30,96	R\$ 4,95
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,99
					TOTAL SIMPLES:	10,23
					ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	3,39
					VALOR BDI (25.00%):	2,56
					TOTAL GERAL:	12,79

17.1.8. 91874 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001901	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	R\$ 0,60	R\$ 0,60	
					TOTAL Material:	R\$ 0,90
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	R\$ 25,22	R\$ 3,05	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	R\$ 30,96	R\$ 3,74	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,79
					TOTAL SIMPLES:	7,39
					ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	2,67
					VALOR BDI (25.00%):	1,85
					TOTAL GERAL:	9,24

17.1.9. 93013 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001893	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	R\$ 2,67	R\$ 2,67	
					TOTAL Material:	R\$ 2,67
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	R\$ 25,22	R\$ 5,65	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	R\$ 30,96	R\$ 6,94	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 12,59
					TOTAL SIMPLES:	15,26
					ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	4,75
					VALOR BDI (25.00%):	3,82
					TOTAL GERAL:	19,08

17.2.1. FNDE 353 ARRUELA EM ALUMINIO (UND)

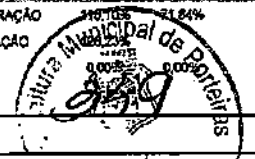
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000379	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO = 18 MM	SINAPI	UN	R\$ 1,43	R\$ 1,43	
					TOTAL Material:	R\$ 1,43
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	180,00	21,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	180,00	21,84%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00	0,00%



88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 25,22	R\$ 0,25
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 30,96	R\$ 0,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,55
TOTAL SIMPLES:						1,98
ENCARGOS INCLUSOS:						0,21
VALOR BDI (25.00%):						0,50
TOTAL GERAL:						2,48

17.2.2. FNDE 364 BUCHA DE NYLON (UND)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0004374	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,55	R\$ 0,55
TOTAL Material:						R\$ 0,55
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 25,22	R\$ 0,25
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 30,96	R\$ 0,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,55
TOTAL SIMPLES:						1,10
ENCARGOS INCLUSOS:						0,21
VALOR BDI (25.00%):						0,28
TOTAL GERAL:						1,38

17.2.3. FNDE 355 PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM (UND)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0004377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,28	R\$ 0,28
TOTAL Material:						R\$ 0,28
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 25,22	R\$ 0,25
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 30,96	R\$ 0,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,55
TOTAL SIMPLES:						0,81
ENCARGOS INCLUSOS:						0,21
VALOR BDI (25.00%):						0,20
TOTAL GERAL:						1,01

17.2.4. FNDE 356 PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4" (UND)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,42	R\$ 0,42
TOTAL Material:						R\$ 0,42
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS | CNPJ : 07.854.114/0001-02
RUA MESTRE ZUCA, Nº 18, CENTRO, PORTEIRAS-CE, CEP : 63270-000

EMERSON PATRICK ALVES
MARTINS:0445325135

Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES
CPF: 028.012.711-01
Assinatura Certificada SAFED BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS, O=PORTEIRAS-CE
Localidade: PORTEIRAS-CE
Versão PDF: 2025.2.0



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA: 27/02/2025	BDI: 25,00%															
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	<table border="1"> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/12 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>116,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>SP Obras</td> <td>199 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>128,23%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	116,10%	71,84%	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%		PRÓPRIA	PRÓPRIA		
FONTES	VERSÃO	HORA	MES															
SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	116,10%	71,84%															
SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%																
PRÓPRIA	PRÓPRIA																	
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 988062/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03																	
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS																	



17.2.7. 101553 ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2025 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011273 ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMÍNIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,58	R\$ 9,58
TOTAL Material:					R\$ 9,58

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02826000	R\$ 25,22	R\$ 0,71
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14130000	R\$ 30,98	R\$ 4,37
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,08

TOTAL SIMPLES:	14,66
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	1,97
VALOR BDI (25,00%):	3,67
TOTAL GERAL:	18,33

17.2.8. FNDE 358 ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR (KG)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0001091 ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 28,08	R\$ 28,08
TOTAL Material:					R\$ 28,08

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 24,77	R\$ 24,77
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 30,43	R\$ 30,43
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 55,20

TOTAL SIMPLES:	81,28
ENCARGOS INCLUSOS:	20,67
VALOR BDI (25,00%):	20,32
TOTAL GERAL:	101,60

17.2.9. 98308 BLOCO DE ENGATE RÁPIDO PARA BASTIDOR TIPO M10 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2025 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044172 BASTIDOR PARA BLOCO M10	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,54	R\$ 7,54
00044171 BLOCO DE ENGATE RÁPIDO PARA BASTIDOR TIPO M10	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 21,51	R\$ 21,51
TOTAL Material:					R\$ 28,05

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47737500	R\$ 25,22	R\$ 12,03
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63650000	R\$ 30,98	R\$ 19,70
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 31,73

TOTAL SIMPLES:	60,78
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	12,02



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 088052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS

DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
FONTE:	SINAPI	VERSÃO:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
SP Obras:	PRÓPRIA	HORA:	115,00
PRÓPRIA:	PRÓPRIA	TRECHO:	199 SEM DESONERAÇÃO



VALOR BDI (25,00%):	R\$ 15,20
TOTAL GERAL:	R\$ 75,98

17.2.10. FNDE 359 CABO DE COBRE NU 6 MM2 MEIO-DURO (M)

Material	QUANTIDADE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000862	CABO DE COBRE NU 10 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	1,03000000	R\$ 11,65	R\$ 11,99
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,78	R\$ 0,03
TOTAL Material:						R\$ 12,02

Mão de Obra com Encargos Complementares	QUANTIDADE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 25,22	R\$ 1,28
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 30,98	R\$ 1,57
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,85

TOTAL SIMPLES:	14,87
ENCARGOS INCLUSOS:	1,07
VALOR BDI (25,00%):	3,72
TOTAL GERAL:	18,59

17.2.11. FNDE 360 CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM (UN)

Material	QUANTIDADE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041480	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM (INCLUIDA TAMPA EM FERRO FUNDIDO SEM ESCOTILHA)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 64,09	R\$ 64,09
TOTAL Material:						R\$ 64,09

Mão de Obra com Encargos Complementares	QUANTIDADE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13840000	R\$ 30,58	R\$ 4,23
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10880000	R\$ 23,50	R\$ 2,56
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 6,79

Serviço	QUANTIDADE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL AF_08/2020	SINAPI	M3	0,01410000	R\$ 281,88	R\$ 3,97
TOTAL Serviço:						R\$ 3,97

TOTAL SIMPLES:	74,85
ENCARGOS INCLUSOS:	3,27
VALOR BDI (25,00%):	18,71
TOTAL GERAL:	93,56

17.2.12. FNDE 362 CHUMBADOR DE ACO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA (UN)

Material	QUANTIDADE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013279	CHUMBADOR DE ACO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 28,69	R\$ 28,69
TOTAL Material:						R\$ 28,69

Mão de Obra com Encargos Complementares	QUANTIDADE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERBAO	HORA:	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 966052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA:	PRÓPRIA		



88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 25,22	R\$ 5,04
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 30,96	R\$ 6,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 11,23
TOTAL SIMPLES:						39,92
ENCARGOS INCLUSOS:						4,24
VALOR BDI (25.00%):						9,98
TOTAL GERAL:						49,90

17.2.13. FNDE 361 CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PREENSA CABO, BITOLA 3/8", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 9 A 10 MM (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0001597	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PREENSA CABO, BITOLA 3/8", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 9 A 10 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,97	R\$ 12,97
TOTAL Material:					R\$ 12,97	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18630000	R\$ 25,22	R\$ 4,69
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18630000	R\$ 30,96	R\$ 5,76
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 10,46
TOTAL SIMPLES:						23,42
ENCARGOS INCLUSOS:						3,94
VALOR BDI (25.00%):						5,86
TOTAL GERAL:						29,28

17.2.14. 96986 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003378	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 82,24	R\$ 82,24
TOTAL Material:					R\$ 82,24	

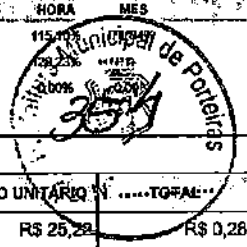
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36820000	R\$ 25,22	R\$ 9,79
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36820000	R\$ 30,96	R\$ 12,01
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 21,80
TOTAL SIMPLES:						104,04
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):						8,21
VALOR BDI (25.00%):						26,01
TOTAL GERAL:						130,05

17.2.15. 101548 ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE 72" X 72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,41	R\$ 5,41
TOTAL Material:					R\$ 5,41	

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA :	27/02/2020	BDI :	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 886052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	2,00%	



Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01114000	R\$ 25,22	R\$ 0,28
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05570000	R\$ 30,96	R\$ 1,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,00

TOTAL SIMPLES:	7,41
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	0,78
VALOR BDI (25,00%):	1,85
TOTAL GERAL:	9,26

17.2.16. FNDE 364 PARAFUSO DE LATAO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 3,2 MM, COMPRIMENTO 16 MM (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004333 PARAFUSO DE LATAO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 3,2 MM, COMPRIMENTO 16 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,36	R\$ 0,36
TOTAL Material:					R\$ 0,36

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02000000	R\$ 23,56	R\$ 0,47
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 0,47

TOTAL SIMPLES:	0,83
ENCARGOS INCLUSOS:	0,17
VALOR BDI (25,00%):	0,21
TOTAL GERAL:	1,04

17.2.17. FNDE 363 CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 1", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 22,5 A 25 MM (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001800 CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 1", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 22,5 A 25 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 20,36	R\$ 20,36
TOTAL Material:					R\$ 20,36

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18830000	R\$ 25,22	R\$ 4,69
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18830000	R\$ 30,96	R\$ 5,78
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 10,48

TOTAL SIMPLES:	30,81
ENCARGOS INCLUSOS:	3,94
VALOR BDI (25,00%):	7,70
TOTAL GERAL:	38,51

17.3.1. 92988 CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021 (M)

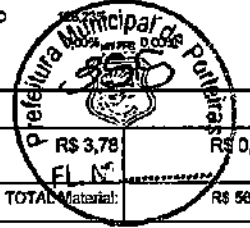
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001018 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 50 MM2	SINAPI	M	1,01500000	R\$ 55,41	R\$ 56,24



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA :	27/02/2028	BDI :	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO		
		PRÓPRIA	PRÓPRIA		



00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	R\$ 3,78	R\$ 0,03
TOTAL Material:						R\$ 56,27
Mão de Obra com Encargos Complementares:		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08300000	R\$ 25,22	R\$ 2,09
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08300000	R\$ 30,96	R\$ 2,56
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,65
TOTAL SIMPLES:						60,92
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):						1,75
VALOR BDI (25.00%):						15,23
TOTAL GERAL:						76,16

17.3.2. 92986 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0001019	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	SINAPI	M	1,01500000	R\$ 37,47	R\$ 38,03
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	R\$ 3,78	R\$ 0,03
TOTAL Material:					R\$ 38,06	
Mão de Obra com Encargos Complementares:		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06970000	R\$ 25,22	R\$ 1,75
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06970000	R\$ 30,96	R\$ 2,15
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 3,90
TOTAL SIMPLES:						41,96
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):						1,47
VALOR BDI (25.00%):						10,49
TOTAL GERAL:						52,45

17.3.3. 92984 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 (M)

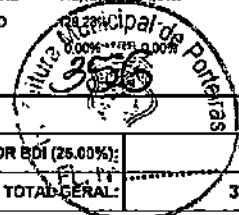
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000996	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	SINAPI	M	1,01500000	R\$ 26,52	R\$ 26,91
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	R\$ 3,78	R\$ 0,03
TOTAL Material:					R\$ 26,94	
Mão de Obra com Encargos Complementares:		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06080000	R\$ 25,22	R\$ 1,53
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06080000	R\$ 30,96	R\$ 1,88
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 3,41
TOTAL SIMPLES:						30,35
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):						1,29



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 988052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,94%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		



VALOR BDI (25.00%):	7,59
TOTAL GERAL:	37,94

17.3.4. 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)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001020	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 10,74	R\$ 13,35
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,78	R\$ 0,03
TOTAL Material:						R\$ 13,38

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07600000	R\$ 25,22	R\$ 1,91
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07600000	R\$ 30,85	R\$ 2,35
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,26
TOTAL SIMPLES:						17,64
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):						1,61
VALOR BDI (25.00%):						4,41
TOTAL GERAL:						22,05

17.3.5. 91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001013	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 1,58	R\$ 1,93
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,78	R\$ 0,03
TOTAL Material:						R\$ 1,96

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02300000	R\$ 25,22	R\$ 0,58
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02300000	R\$ 30,85	R\$ 0,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,29
TOTAL SIMPLES:						3,25
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):						0,49
VALOR BDI (25.00%):						0,81
TOTAL GERAL:						4,06

17.3.6. 91932 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 11,26	R\$ 14,00
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,78	R\$ 0,03
TOTAL Material:						R\$ 14,03

 PORTEIRAS PREFEITURA	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		DATA : 27/02/2026		BDI : 25,00%	
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	VERSIÃO	HORA	MES	
	LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,00%	74,84%
	REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	0,00%	0,00%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA	PRÓPRIA			



Mão de Obra com Encargos Complementares	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07600000	R\$ 25,22	R\$ 1,91
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07600000	R\$ 30,96	R\$ 2,35
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:				R\$ 4,26

TOTAL SIMPLES:	18,29
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	1,61
VALOR BDI (25.00%):	4,57
TOTAL GERAL:	22,86

17.3.7. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001014 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVCIA, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,24340000	R\$ 2,47	R\$ 3,07
00021127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,00940000	R\$ 3,78	R\$ 0,03
TOTAL Material:				R\$ 3,10

Mão de Obra com Encargos Complementares	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02800000	R\$ 25,22	R\$ 0,73
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02800000	R\$ 30,96	R\$ 0,89
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:				R\$ 1,62

TOTAL SIMPLES:	4,72
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	0,62
VALOR BDI (25.00%):	1,18
TOTAL GERAL:	5,90

3.8. 91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000981 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVCIA, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1,24340000	R\$ 4,10	R\$ 5,09
00021127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,00940000	R\$ 3,78	R\$ 0,03
TOTAL Material:				R\$ 5,12

Mão de Obra com Encargos Complementares	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03900000	R\$ 25,22	R\$ 0,98
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03900000	R\$ 30,96	R\$ 1,20
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:				R\$ 2,18

TOTAL SIMPLES:	7,30
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	0,82
VALOR BDI (25.00%):	1,83
TOTAL GERAL:	9,13



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2028	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	SINAPI	VERSÃO:	2023/12 SEM DESONERAÇÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 886052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	HORA:	115,10%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA:	PRÓPRIA	MES:	12/2023



17.3.9. 91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000982	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 5,89	R\$ 7,32
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,78	R\$ 0,03
TOTAL Material:						R\$ 7,35

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 25,22	R\$ 1,28
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 30,96	R\$ 1,57
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,85

TOTAL SIMPLES:	10,20
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	1,07
VALOR BDI (25,00%):	2,55
TOTAL GERAL:	12,78

17.3.10. 91934 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000979	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 16,09	R\$ 20,00
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,78	R\$ 0,03
TOTAL Material:						R\$ 20,03

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	R\$ 25,22	R\$ 2,87
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	R\$ 30,96	R\$ 3,52
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 6,39

TOTAL SIMPLES:	28,42
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	2,41
VALOR BDI (25,00%):	6,61
TOTAL GERAL:	33,03

17.4.1. 97891 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000650	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	10,03610000	R\$ 3,30	R\$ 33,11
TOTAL Material:						R\$ 33,11

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,37640000	R\$ 30,58	R\$ 42,09
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,08140000	R\$ 23,56	R\$ 25,47
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 67,56



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA :	27/02/2026	BDI :	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	SINAPI	VERSÃO:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 866052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	HORA:	116,000
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA:	PRÓPRIA	MES:	7/2025



Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02610000	R\$ 795,96	R\$ 20,77
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00840000	R\$ 542,32	R\$ 3,47
97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,02520000	R\$ 3.165,75	R\$ 79,77
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,04900000	R\$ 310,98	R\$ 15,23

TOTAL Serviço:	R\$ 118,24
TOTAL SIMPLES:	219,91
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	51,04
VALOR BDI (25,00%):	54,98
TOTAL GERAL:	274,89

17.4.2. FNDE 367 CAIXA DE PASSAGEM SOBREPOR AÇO PINTADA 10 X 10 X 8 CM (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020264	CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X 10* CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 18,60	R\$ 18,60

TOTAL Material:	R\$ 18,60
-----------------	-----------

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 25,22	R\$ 7,56
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 30,96	R\$ 9,28

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 16,84
--	-----------

TOTAL SIMPLES:	35,44
ENCARGOS INCLUSOS:	8,34
VALOR BDI (25,00%):	8,86
TOTAL GERAL:	44,30

17.5.1. 91955 INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 28,47	R\$ 28,47
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,45	R\$ 12,45

TOTAL Serviço:	R\$ 40,92
----------------	-----------

TOTAL SIMPLES:	40,92
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	9,41
VALOR BDI (25,00%):	10,23
TOTAL GERAL:	51,15

17.5.2. 91963 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA :	27/02/2023	BDI :	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 988052/2026/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Outras	199 SEM DESONERAÇÃO		
		PRÓPRIA	PRÓPRIA		



Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 21,22	R\$ 21,22
91948	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,45	R\$ 12,45
TOTAL Serviço:						R\$ 33,67

TOTAL SIMPLES:	33,67
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	7,61
VALOR BDI (25.00%):	8,42
TOTAL GERAL:	42,09

17.5.3. 91959 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (N)

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91958	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 38,95	R\$ 38,95
91948	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,45	R\$ 12,45
TOTAL Serviço:						R\$ 51,40

TOTAL SIMPLES:	51,40
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	11,20
VALOR BDI (25.00%):	12,85
TOTAL GERAL:	64,25



17.5.4. 91967 INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91966	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 56,69	R\$ 56,69
91948	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,45	R\$ 12,45
TOTAL Serviço:						R\$ 69,14

TOTAL SIMPLES:	69,14
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	14,80
VALOR BDI (25.00%):	17,29
TOTAL GERAL:	86,43

17.5.5. 91957 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91956	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 46,15	R\$ 46,15
91948	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,45	R\$ 12,45
TOTAL Serviço:						R\$ 58,60

 PORTEIRAS PREFEITURA	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		DATA : 27/02/2028		BDI : 25,00%	
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	VERÃO	MORA	MES	
	LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	
	REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 086052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%		

TOTAL SIMPLES:	58,80
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	12,98
VALOR BDI (25,00%):	14,65
TOTAL GERAL:	73,25

17.5.6. 91996 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,45	R\$ 12,45
91994 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 27,12	R\$ 27,12

TOTAL Serviço:	R\$ 39,57
TOTAL SIMPLES:	39,57
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	9,41
VALOR BDI (25,00%):	9,89
TOTAL GERAL:	49,46

17.5.7. 91997 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,45	R\$ 12,45
91995 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 29,72	R\$ 29,72

TOTAL Serviço:	R\$ 42,17
TOTAL SIMPLES:	42,17
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	9,41
VALOR BDI (25,00%):	10,54
TOTAL GERAL:	62,71

17.5.8. 91965 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91984 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 63,89	R\$ 63,89
91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,45	R\$ 12,45

TOTAL Serviço:	R\$ 76,34
TOTAL SIMPLES:	76,34
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	16,58
VALOR BDI (25,00%):	19,09
TOTAL GERAL:	95,43

17.5.9. 91945 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS | CNPJ : 07.654.114/0001-02
 RUA MESTRE ZUCA, Nº 16, CENTRO, PORTEIRAS-CE, CEP : 63270-000

EMERSON PATRICK ALVES
 MARTINS:04453251351

Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES
 Assinatura: 04453251351
 CN: C=BR, O=MCT-Brasil, OU=Prefeitura Municipal de Porteiras, CN=EMERSON PATRICK ALVES
 CN=EMERSON PATRICK ALVES, CN=EMERSON PATRICK ALVES, CN=EMERSON PATRICK ALVES, CN=EMERSON PATRICK ALVES, CN=EMERSON PATRICK ALVES
 Localidade: PORTEIRAS-CE
 Total TSP Render Visualize: 2025-10



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS

DATA : 27/02/2026 BDI : 25,00%

FONTES	VERSÃO	HORA	MES
SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	116,100	
SP Obras	100 SEM DESONERAÇÃO	12,222	
PRÓPRIA	PRÓPRIA		



MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,47	R\$ 3,47
00038099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MÓDULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,80	R\$ 1,80
TOTAL Material:						R\$ 5,27

MÃO DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18700000	R\$ 25,22	R\$ 4,71
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18700000	R\$ 30,96	R\$ 5,78
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 10,49

TOTAL SIMPLES:	15,76
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	3,95
VALOR BDI (25.00%):	3,94
TOTAL GERAL:	19,70

17.5.10. 92023 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92022	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 44,80	R\$ 44,80
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,45	R\$ 12,45
TOTAL Serviço:						R\$ 57,25

TOTAL SIMPLES:	57,25
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	12,98
VALOR BDI (25.00%):	14,31
TOTAL GERAL:	71,56

17.5.11. 92004 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,45	R\$ 12,45
92002	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 50,76	R\$ 50,76
TOTAL Serviço:						R\$ 63,21

TOTAL SIMPLES:	63,21
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	14,80
VALOR BDI (25.00%):	15,80
TOTAL GERAL:	79,91

17.6.1. 93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034853	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,22	R\$ 9,22

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS | CNPJ : 07.654.114/0001-02
RUA MESTRE ZUCA, Nº 16, CENTRO, PORTEIRAS-CE, CEP : 63270-000

EMERSON PATRICK ALVES
MARTINS:04453251351

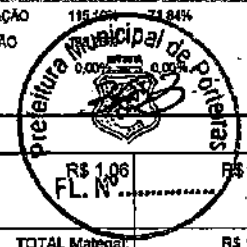
Atestado digitalizado por EMERSON PATRICK ALVES
CPF: 078.040.123-51
CNPJ: 07.654.114/0001-02
Endereço: Rua Mestre ZUCA, Nº 16, Centro, Porteiras-CE, CEP: 63270-000
E-mail: emerson.patrick.alves@porteiras.ce.gov.br
Telefone: (85) 3333-1111



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUEM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 086052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	74,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	100 SEM DESONERAÇÃO	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		



00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,06	R\$ 1,06
					TOTAL Material:	R\$ 10,26

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03542800	R\$ 25,22	R\$ 0,89
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03542800	R\$ 30,96	R\$ 1,09
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,98
					TOTAL SIMPLES:	12,26
					ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	0,75
					VALOR BDI (25.00%):	3,07
					TOTAL GERAL:	16,33

17.6.2. 93658 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034688	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 40 - 50 A	SINAPI	UN	R\$ 13,68	R\$ 13,68	
00001574	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	R\$ 1,78	R\$ 1,78	
					TOTAL Material:	R\$ 15,46

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12714000	R\$ 25,22	R\$ 3,20
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12714000	R\$ 30,68	R\$ 3,93
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 7,13
					TOTAL SIMPLES:	22,59
					ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	2,69
					VALOR BDI (25.00%):	5,65
					TOTAL GERAL:	28,24

17.6.3. 93657 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	R\$ 9,22	R\$ 9,22	
00001573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	R\$ 1,65	R\$ 1,65	
					TOTAL Material:	R\$ 10,87

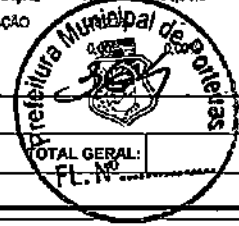
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08779100	R\$ 25,22	R\$ 2,21
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08779100	R\$ 30,96	R\$ 2,71
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,92
					TOTAL SIMPLES:	15,79
					ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	1,85
					VALOR BDI (25.00%):	3,95



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2028	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTES:	SINAPI	VERSÃO:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 886052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	HORA:	115,10%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA:	PRÓPRIA	MES:	71,84%



TOTAL GERAL: 19,74
FL. Nº

17.6.4. 101895 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002391 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 425 V / ICC - 25 KA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 353,45	R\$ 353,45
00001578 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 5,72	R\$ 17,16
TOTAL Material:					R\$ 370,61

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,22241500	R\$ 25,22	R\$ 30,82
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,22241500	R\$ 30,98	R\$ 37,84
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 68,66

TOTAL SIMPLES:	439,27
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	25,86
VALOR BDI (25.00%):	108,82
TOTAL GERAL:	549,09

17.6.5. 93668 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034709 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 64,80	R\$ 64,80
00001570 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 1,06	R\$ 3,18
TOTAL Material:					R\$ 67,98

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10628500	R\$ 25,22	R\$ 2,68
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10628500	R\$ 30,98	R\$ 3,29
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,97

TOTAL SIMPLES:	73,95
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	2,26
VALOR BDI (25.00%):	18,49
TOTAL GERAL:	92,44

17.6.6. 93672 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034709 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 64,80	R\$ 64,80
00001574 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 1,78	R\$ 5,34
TOTAL Material:					R\$ 70,14

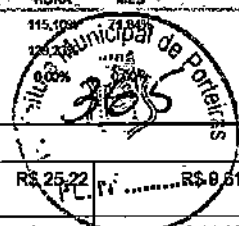
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	-------	------	-------------	----------------	-------



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERBÃO	HORA:	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 886052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,100	11,840
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	229,200	22,920
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA	0,000	0,000



88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38141900	R\$ 25,22	R\$ 9,61
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38141900	R\$ 30,98	R\$ 11,80
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 21,41
TOTAL SIMPLES:						91,55
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):						8,06
VALOR BDI (25,00%):						22,89
TOTAL GERAL:						114,44

17.6.7. 93873 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 64,80	R\$ 64,80
00001575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 2,11	R\$ 6,33
TOTAL Material:						R\$ 71,13

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52974500	R\$ 25,22	R\$ 13,36
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52974500	R\$ 30,98	R\$ 16,40
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 29,76
TOTAL SIMPLES:						100,89
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):						11,21
VALOR BDI (25,00%):						25,22
TOTAL GERAL:						126,11

17.6.8. FNDE 87 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - 30mA (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039446	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 144,60	R\$ 144,60
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 1,38	R\$ 5,52
TOTAL Material:						R\$ 150,12

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 25,22	R\$ 7,56
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 30,98	R\$ 9,28
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 16,84
TOTAL SIMPLES:						166,96
ENCARGOS INCLUSOS:						6,34
VALOR BDI (25,00%):						41,74
TOTAL GERAL:						208,70

17.6.9. 93576 DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - 30mA (UN)



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-387, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	VALOR:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 988052/2026/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	11115	128,23%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		



Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039455	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 161,86	R\$ 161,86
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 1,38	R\$ 5,52
TOTAL Material:						R\$ 167,38

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25585600	R\$ 25,22	R\$ 6,45
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25585600	R\$ 30,96	R\$ 7,92
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 14,37

TOTAL SIMPLES:	181,75
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	5,42
VALOR BDI (25,00%):	45,44
TOTAL GERAL:	227,19

17.6.10. FNDE 84 DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 63A - 30mA (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039457	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 178,59	R\$ 178,59
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 1,38	R\$ 5,52
TOTAL Material:						R\$ 182,11

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R\$ 25,22	R\$ 6,30
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R\$ 30,96	R\$ 7,74
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 14,04

TOTAL SIMPLES:	198,15
ENCARGOS INCLUSOS:	5,29
VALOR BDI (25,00%):	49,04
TOTAL GERAL:	245,19

17.7.1. FNDE 367 TÊ HORIZONTAL 90°, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 60MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013346	ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	SINAPI	UN	50,40000000	R\$ 1,63	R\$ 82,15
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	25,20000000	R\$ 0,42	R\$ 10,58
P.04.000.0621 87	Suporte para eletrocalha galvanizado a fogo, 50x50mm	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 5,75	R\$ 5,75
TOTAL Material:						R\$ 98,48

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51130000	R\$ 25,22	R\$ 12,89
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51130000	R\$ 30,96	R\$ 15,82



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA : 27/02/2026	BDI : 25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTES: SINAPI, SP Obras, PRÓPRIA	VERSÃO: 2025/12 SEM DESONERAÇÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 966052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	HORA: 115,10%	MES: 71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	199 SEM DESONERAÇÃO	128,71%



TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 28,71
TOTAL SIMPLES:	127,19
ENCARGOS INCLUSOS:	10,81
VALOR BDI (25.00%):	31,80
TOTAL GERAL:	158,99

17.7.2. FNDE 598 SAÍDA HORIZONTAL ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO PARA ELETRODUTO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN) (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043917 COTOVELO HORIZONTAL RETO 90 GRAUS PARA ELETROCALHA, EM CHAPA PERFURADA DE AÇO GALVANIZADO ESPESSURA #14, 700 X 50 MM (L X A), SEM VIOLA, SEM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,18	R\$ 2,18
TOTAL Material:					R\$ 2,18

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12000000	R\$ 25,22	R\$ 3,02
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12000000	R\$ 30,96	R\$ 3,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 6,73

TOTAL SIMPLES:	8,91
ENCARGOS INCLUSOS:	2,53
VALOR BDI (25.00%):	2,23
TOTAL GERAL:	11,14

17.7.3. FNDE 608 CURVA HORIZONTAL 90 ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO PARA ELETRODUTO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043852 CURVA HORIZONTAL 90 GRAUS PERFURADA, PARA ELETROCALHA, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ESPESSURA #22, 50 X 50 MM (L X A), SEM VIOLA, SEM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 13,40	R\$ 13,40
TOTAL Material:					R\$ 13,40

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12000000	R\$ 25,22	R\$ 3,02
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12000000	R\$ 30,96	R\$ 3,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 6,73

TOTAL SIMPLES:	20,13
ENCARGOS INCLUSOS:	2,53
VALOR BDI (25.00%):	5,03
TOTAL GERAL:	25,16

17.7.4. FNDE 25 ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)

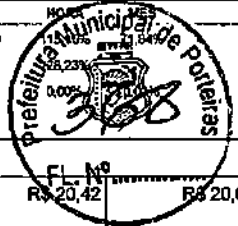
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.04.000.0620 38 Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 50x50mm	SP Obras	M	0,98200000	R\$ 39,79	R\$ 39,07



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO	Nº	
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 688052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	0,00%	0,00%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	0,00%	0,00%
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



P.04.000.0821 70	Tampa encaixe para eletrocalha galvanizada a fogo, L= 50mm	SP Obras	M	0,98200000	R\$ 20,42	R\$ 20,05
					TOTAL Material:	R\$ 59,12

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08520000	R\$ 25,22	R\$ 2,14
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08520000	R\$ 30,96	R\$ 2,63
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 4,77

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
96562 SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 56,56	R\$ 56,56
FNDE 983 EMENDA PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 78,47	R\$ 78,47
TOTAL Serviço:					R\$ 135,03

TOTAL SIMPLES:	198,92
ENCARGOS INCLUSOS:	12,47
VALOR BDI (25,00%):	49,73
TOTAL GERAL:	248,65

17.7.5. 96562 SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011267 ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = 2,5* MM	SINAPI	UN	7,00000000	R\$ 1,42	R\$ 9,94
00011976 CHUMBADOR DE AÇO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	2,22220000	R\$ 1,68	R\$ 3,68
00039029 PERFILADO PERFURADO DUPLO 38 X 76 MM, CHAPA 22	SINAPI	M	0,50000000	R\$ 15,35	R\$ 7,67
00039997 PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	7,00000000	R\$ 0,42	R\$ 2,94
00039998 VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	SINAPI	M	1,11110000	R\$ 4,25	R\$ 4,72
TOTAL Material:					R\$ 28,95

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17110000	R\$ 25,22	R\$ 4,31
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75280000	R\$ 30,96	R\$ 23,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 27,61

TOTAL SIMPLES:	56,56
ENCARGOS INCLUSOS (116,40%):	10,67
VALOR BDI (25,00%):	14,14
TOTAL GERAL:	70,70

17.7.6. FNDE 70 TERMINAL A COMPRESSÃO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001578 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,72	R\$ 5,72



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2028	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 888052/2025/FNDE/CADIA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	199 SEM DESONERAÇÃO	199 SEM DESONERAÇÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	PRÓPRIA	PRÓPRIA	PRÓPRIA



TOTAL Material: R\$ 6,72

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243 AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 23,78	R\$ 4,75
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 30,96	R\$ 6,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 10,94
TOTAL SIMPLES:					16,66
ENCARGOS INCLUSOS:					4,10
VALOR BDI (25,00%):					4,17
TOTAL GERAL:					20,83

17.8.1. 91837 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO ORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039245 ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 6,62	R\$ 7,28
TOTAL Material:					R\$ 7,28

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10500000	R\$ 25,22	R\$ 2,64
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10500000	R\$ 30,96	R\$ 3,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,89

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91170 FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_03/2023_PS	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 14,57	R\$ 14,57
TOTAL Serviço:					R\$ 14,57
TOTAL SIMPLES:					27,74
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):					5,18
VALOR BDI (25,00%):					8,94
TOTAL GERAL:					34,68

17.8.2. 91855 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039244 ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	SINAPI	M	1,01700000	R\$ 3,44	R\$ 3,49
TOTAL Material:					R\$ 3,49

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13400000	R\$ 25,22	R\$ 3,37
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13400000	R\$ 30,96	R\$ 4,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 7,51

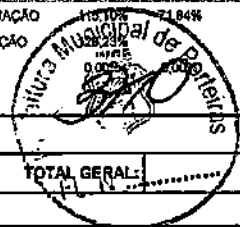
TOTAL SIMPLES:	11,00
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	2,83
VALOR BDI (25,00%):	2,75



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2020	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 880152/2025/FNDE/CADA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO		
		PRÓPRIA	PRÓPRIA		



TOTAL GERAL: 13,78

17.8.3. 97669 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 (M)

Material:	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002442 ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 3", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 9,10	R\$ 10,01
TOTAL Material:					R\$ 10,01

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15110000	R\$ 25,22	R\$ 3,81
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15110000	R\$ 30,96	R\$ 4,67
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 8,48
TOTAL SIMPLES:					18,49
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):					3,20
VALOR BDI (25.00%):					4,62
TOTAL GERAL:					23,11

17.8.4. 91870 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

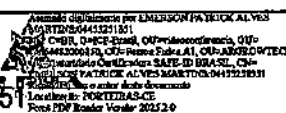
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002673 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	R\$ 3,45	R\$ 3,50
TOTAL Material:					R\$ 3,50

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16300000	R\$ 25,22	R\$ 4,11
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16300000	R\$ 30,96	R\$ 5,04
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,15
TOTAL SIMPLES:					12,65
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):					3,45
VALOR BDI (25.00%):					3,16
TOTAL GERAL:					15,81

17.8.5. 91870 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002680 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	R\$ 9,82	R\$ 9,98
TOTAL Material:					R\$ 9,98

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16300000	R\$ 25,22	R\$ 4,11
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16300000	R\$ 30,96	R\$ 5,04
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,15





RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA: 27/02/2023	BDI: 25,00%
LOCAL:	RODOVIA GE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO: HORA: MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO 116,10% 71,64%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO 129,23%
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA



TOTAL SIMPLES:	19,13
ENCARGOS INCLUSOS:	3,45
VALOR BDI (25,00%):	4,78
TOTAL GERAL:	23,91

17.8.6. 104409 ELETRODUTO RIGIDO, EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO LEVE, DN=3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022 (M)

Geral	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041496	ELETRODUTO RIGIDO, EM ACO GALVANIZADO OU ZINCADO, TIPO PESADO, COM ROSCA, DN 40 MM (1 1/2"), ESPESSURA DE 2,00 MM	M	1,05000000	R\$ 9,67	R\$ 10,15
TOTAL Geral:					R\$ 10,15

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33110000	R\$ 25,22	R\$ 8,35
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33110000	R\$ 30,96	R\$ 10,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 18,60

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	1,00000000	R\$ 14,57	R\$ 14,57
TOTAL Serviço:					R\$ 14,57

TOTAL SIMPLES:	43,32
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	9,97
VALOR BDI (25,00%):	10,83
TOTAL GERAL:	54,15

17.8.7. 97670 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039248	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	1,10000000	R\$ 12,69	R\$ 13,95
TOTAL Material:					R\$ 13,95

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17210000	R\$ 25,22	R\$ 4,34
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17210000	R\$ 30,96	R\$ 5,32
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,66

TOTAL SIMPLES:	23,91
ENCARGOS INCLUSOS (116,10%):	3,64
VALOR BDI (25,00%):	5,90
TOTAL GERAL:	29,51

17.8.8. 97668 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 (M)

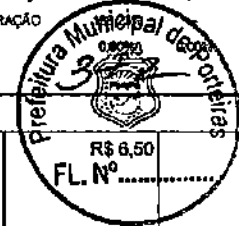
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2028	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO	HORA:	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 888062/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO		
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		



00002446	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 6,50	R\$ 7,15	
						TOTAL Material:	R\$ 7,15

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09450000	R\$ 25,22	R\$ 2,38
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09450000	R\$ 30,96	R\$ 2,92
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,30
					TOTAL SIMPLES:	12,45
					ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	2,00
					VALOR BDI (25.00%):	3,11
					TOTAL GERAL:	15,56

17.9.1. FNDE 373 GANCHO PARA PERFILADO 44X32 MM (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000402	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,11	R\$ 12,11
					TOTAL Material:	R\$ 12,11

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R\$ 25,22	R\$ 1,26
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R\$ 30,96	R\$ 1,54
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,80
					TOTAL SIMPLES:	14,91
					ENCARGOS INCLUSOS:	1,08
					VALOR BDI (25.00%):	3,73
					TOTAL GERAL:	18,64

17.9.2. FNDE 32 PERFILADO PERFURADO 38X38 MM (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039028	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 8,93	R\$ 8,93
					TOTAL Material:	R\$ 8,93

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,90000000	R\$ 23,78	R\$ 21,38
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,90000000	R\$ 30,96	R\$ 27,86
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 49,24
					TOTAL SIMPLES:	58,17
					ENCARGOS INCLUSOS:	18,40
					VALOR BDI (25.00%):	14,54
					TOTAL GERAL:	72,71

17.10.1. FNDE 96 LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 18 W (UN)

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS | CNPJ : 07.654.114/0001-02
RUA MESTRE ZUCA, Nº 18, CENTRO, PORTEIRAS-CE, CEP : 83270-000

EMERSON PATRICK ALVES
MARTINS:04453251351

Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES
Assinatura: 04453251351
Data: 2025.02.27 10:05:15
CPF: 00000000000
CNPJ: 00000000000
Endereço: RUA MESTRE ZUCA, Nº 18, CENTRO, PORTEIRAS-CE, CEP: 83270-000
E-mail: emerson.patrick.alves@porteiras.ce.gov.br
Telefone: (85) 3327-0000



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2028	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	V. FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 886052/2025/FNDE/CADCA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	2025
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	120	2025
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		



Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,67	R\$ 7,67
00039390	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 20,90	R\$ 20,90
TOTAL Material:						R\$ 28,57

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14080000	R\$ 25,22	R\$ 3,55
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33790000	R\$ 30,98	R\$ 10,48
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 14,01
TOTAL SIMPLES:						42,58
ENCARGOS INCLUSOS:						5,38
VALOR BDI (25,00%):						10,65
TOTAL GERAL:						53,23

17.10.2. FNDE 97 LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 31 W (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 7,67	R\$ 23,01
00039390	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 20,90	R\$ 62,70
TOTAL Material:						R\$ 85,71

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14080000	R\$ 25,22	R\$ 3,55
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33790000	R\$ 30,98	R\$ 10,48
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 14,01
TOTAL SIMPLES:						98,72
ENCARGOS INCLUSOS:						5,38
VALOR BDI (25,00%):						24,93
TOTAL GERAL:						124,65

17.10.3. FNDE 308 LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 39 W (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 7,67	R\$ 23,01
00039390	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 20,90	R\$ 62,70
TOTAL Material:						R\$ 85,71

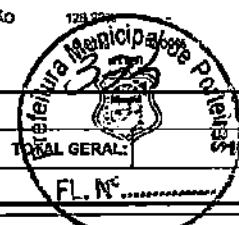
Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14080000	R\$ 25,22	R\$ 3,55
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33790000	R\$ 30,98	R\$ 10,48
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 14,01
TOTAL SIMPLES:						99,72
ENCARGOS INCLUSOS:						5,38
VALOR BDI (25,00%):						24,93



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 996052/2025/FNDE/CADCA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025M2 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,94%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	OP Obras PRÓPRIA:	199 SEM DESONERAÇÃO	129,23%	
			PRÓPRIA		



TOTAL GERAL: R\$ 124,65

FL. Nº

17.10.4. 100903 LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2024-PS (UN)

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,67	R\$ 7,67
00012295	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 2,30	R\$ 4,60
TOTAL Material:					R\$ 12,27	

Mão de Obra com Encargos Complementares	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12503120	R\$ 25,22	R\$ 3,15
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40010000	R\$ 30,96	R\$ 12,38
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 15,53	

TOTAL SIMPLES:	27,80
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	5,88
VALOR BDI (25.00%):	6,95
TOTAL GERAL:	34,75

17.10.5. FNDE 98 REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA LED DE 200 W (UN)

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039391	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 23,46	R\$ 93,84
TOTAL Material:					R\$ 93,84	

Mão de Obra com Encargos Complementares	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17350000	R\$ 25,22	R\$ 4,37
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41650000	R\$ 30,96	R\$ 12,89
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 17,26	

TOTAL SIMPLES:	111,10
ENCARGOS INCLUSOS:	8,82
VALOR BDI (25.00%):	27,78
TOTAL GERAL:	138,88

17.10.6. FNDE 99 LUMINÁRIA TIPO SPOT BALIZADOR LED 12W (UN)

Material	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,00	R\$ 4,00
00012286	LUMINARIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMINIO COM ALETA PLASTICA PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 106,91	R\$ 106,91
TOTAL Material:					R\$ 110,91	

Mão de Obra com Encargos Complementares	QUANTIDADE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18330000	R\$ 25,22	R\$ 4,62
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45180000	R\$ 30,96	R\$ 13,98
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 18,60	

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA: 27/02/2025 BDI: 25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE VERSÃO HORA MES SINAPI 202512 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 086052/2025/FNDE/CADA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SP Obras 199 SEM DESONERAÇÃO 129,28% PRÓPRIA PRÓPRIA
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	

PORTEIRAS
PREFEITURA



TOTAL SIMPLES:	129,51
ENCARGOS INCLUSOS:	7,13
VALOR BDI (25,00%):	32,38
TOTAL GERAL:	161,89

17.10.7. 97607 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038183 LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,47	R\$ 3,47
00038775 LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 80,35	R\$ 80,35
TOTAL Material:					R\$ 83,82

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18018750	R\$ 25,22	R\$ 4,54
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,57860000	R\$ 30,98	R\$ 17,85
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 22,39

TOTAL SIMPLES:	106,21
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	8,92
VALOR BDI (25,00%):	26,55
TOTAL GERAL:	132,76

17.10.8. FNDE 978 LUMINÁRIA LED DE SOBREPOR BLINDADA HERMÉTICA IP65 18W, COM 2xT8 - 65CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039386 LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 9/10 W, BASE G13	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 5,34	R\$ 10,68
FNDEI35 Luminária hermética sobrepor, 18W, para lâmpada LED 2xT8, bivolt, corpo em ABS e difusor em policarbonato, IP65, 65cm	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 192,00	R\$ 192,00
TOTAL Material:					R\$ 202,68

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12196870	R\$ 25,22	R\$ 3,07
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39030000	R\$ 30,98	R\$ 12,08
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 15,15

TOTAL SIMPLES:	217,83
ENCARGOS INCLUSOS:	5,83
VALOR BDI (25,00%):	54,46
TOTAL GERAL:	272,29

17.10.9. FNDE 979 LUMINÁRIA LED DE SOBREPOR BLINDADA HERMÉTICA IP65 36W, COM 2xT8 - 125CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039387 LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 7,67	R\$ 15,34
FNDEI34 Luminária hermética sobrepor para lâmpada LED 2xT8, 36W, bivolt, corpo em ABS e difusor em policarbonato, IP65, 125cm	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 262,00	R\$ 262,00



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA : 27/02/2026	BDI : 25,00%
LÓCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 984052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	100 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		115,10%	71,84%



TOTAL Material: R\$ 277,34

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12196870	R\$ 25,22	R\$ 3,07
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39030000	R\$ 30,96	R\$ 12,08
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 15,15

TOTAL SIMPLES:	292,49
ENCARGOS INCLUSOS:	6,83
VALOR BDI (25,00%):	73,12
TOTAL GERAL:	366,61

11.1. 97362 QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA BARRAMENTO BLINDADO COM 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0001068 CAIXA PARA MEDICAO COLETIVA TIPO L, PADRAO BIFASICO OU TRIFASICO, PARA ATE 4 MEDIDORES, SEM BARRAMENTO E COM PORTAS INFERIOR E SUPERIOR	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1.459,77	R\$ 1.459,77
TOTAL Material:					R\$ 1.459,77

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80707800	R\$ 25,22	R\$ 20,35
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80707800	R\$ 30,96	R\$ 24,98
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 45,33

TOTAL SIMPLES:	1.505,10
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	17,08
VALOR BDI (25,00%):	378,28
TOTAL GERAL:	1.881,38

11.2. FNDE 982 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 36 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN) (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039762 QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 502,03	R\$ 502,03
TOTAL Material:					R\$ 502,03

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,05600000	R\$ 25,22	R\$ 51,85
88284 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,05600000	R\$ 30,96	R\$ 63,65
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 115,50

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87387 ARGAMASSA TRAÇO 1:1:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇOMASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01680000	R\$ 770,98	R\$ 14,57
TOTAL Serviço:					R\$ 14,57

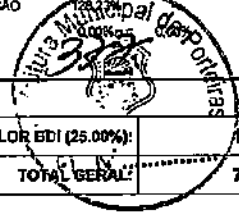
TOTAL SIMPLES:	632,10
ENCARGOS INCLUSOS:	45,26



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2028	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA GE-897, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 966052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025H2 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO		
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		



VALOR BDI (25.00%):	158,03
TOTAL GERAL:	790,13

17.11.3. FNDE 383 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 46 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039763	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 857,82	R\$ 857,82
TOTAL Material:						R\$ 857,82
Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63840000	R\$ 25,22	R\$ 16,10
88284	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63840000	R\$ 30,96	R\$ 19,78
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 35,88
Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2018	SINAPI	M3	0,01890000	R\$ 770,96	R\$ 14,57
TOTAL Serviço:						R\$ 14,57
TOTAL SIMPLES:						906,25
ENCARGOS INCLUSOS:						15,27
VALOR BDI (28.00%):						227,06
TOTAL GERAL:						1.135,31

17.11.4. 101875 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013393	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 295,75	R\$ 295,75
TOTAL Material:						R\$ 295,75
Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,45140000	R\$ 25,22	R\$ 36,60
88284	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,45140000	R\$ 30,96	R\$ 44,93
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 81,53
Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01170000	R\$ 770,96	R\$ 9,02
TOTAL Serviço:						R\$ 9,02
TOTAL SIMPLES:						386,30
ENCARGOS INCLUSOS (116.40%):						31,79
VALOR BDI (25.00%):						96,58
TOTAL GERAL:						482,88



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LÓCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 966052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO		
		PRÓPRIA	PRÓPRIA		



17.11.5. FNDE 984 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO..... TRIFÁSICO, PARA 54 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN) (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
FNDE136	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 54 DISJUNTORES DIN, 100 A	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 1.129,00	R\$ 1.129,00
TOTAL Material:						R\$ 1.129,00

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,05600000	R\$ 25,22	R\$ 51,85
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,05600000	R\$ 30,96	R\$ 63,65
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 115,50

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87357	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01890000	R\$ 770,99	R\$ 14,57
TOTAL Serviço:						R\$ 14,57

TOTAL SIMPLES:	1.259,07
ENCARGOS INCLUSOS:	45,26
VALOR BDI (25,00%):	314,77
TOTAL GERAL:	1.573,84

18.1.1. FNDE 384 SWITCH TIPO 48 PORTAS (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.17.000.0314 90	Switch Gigabit 24 portas 10/100/1000 Base TX Layer 2 mínimo com porta de saída em fibra	SP Obras	UN	2,00000000	R\$ 2.193,03	R\$ 4.386,06
TOTAL Material:						R\$ 4.386,06

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	R\$ 25,22	R\$ 201,76
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	R\$ 30,96	R\$ 247,68
88268	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	R\$ 42,28	R\$ 338,24
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 787,68

TOTAL SIMPLES:	5.173,74
ENCARGOS INCLUSOS:	314,64
VALOR BDI (25,00%):	1.293,44
TOTAL GERAL:	6.467,18

18.1.2. FNDE 385 PATCH CORD, CATEGORIA 6 UTP, 4 PARES. (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039607	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4 PARES, EXTENSÃO DE 2,50 M	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 31,93	R\$ 31,93
TOTAL Material:						R\$ 31,93

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	SINAPI	VERSÃO:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SP Obras:	196 SEM DESONERAÇÃO	HORA:	75,10%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA:	PRÓPRIA	MES:	71,84%



88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 25,22	R\$ 12,61
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 42,28	R\$ 12,68
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 25,29
TOTAL SIMPLES:						57,22
ENCARGOS INCLUSOS:						9,97
VALOR BDI (25,00%):						14,31
TOTAL GERAL:						71,53

18.1.3. 98302 PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039596 PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" DE LARGURA E 1 U DE ALTURA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 879,21	R\$ 879,21
TOTAL Material:					R\$ 879,21

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,33980000	R\$ 25,22	R\$ 109,44
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,78640000	R\$ 30,96	R\$ 178,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 288,58

TOTAL SIMPLES:	1.167,79
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	109,36
VALOR BDI (25,00%):	291,95
TOTAL GERAL:	1.459,74

18.1.4. FNDE 388 RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 10 TOMADAS, PADRÃO RACK 19" (UN)


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.13.000.0305 27 Régua com 12 tomadas 2P+T 250 V, com cabo tipo filtro de linha	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 106,32	R\$ 106,32
TOTAL Material:					R\$ 106,32

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 25,22	R\$ 12,61
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 30,96	R\$ 30,96
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 43,57

TOTAL SIMPLES:	149,89
ENCARGOS INCLUSOS:	16,64
VALOR BDI (25,00%):	37,47
TOTAL GERAL:	187,36

18.1.5. FNDE 123 GUIA DE CABOS FECHADO 1U (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.17.000.0305 18 Guia organizadora de cabos para rack, 19" 1 U	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 24,89	R\$ 24,89

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
 PORTEIRAS PREFEITURA	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CREGHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA : 27/02/2026	BDI : 25,00%		
	LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MESES
	REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 888052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2026/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
	GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	189 SEM DESONERAÇÃO		
			PRÓPRIA	PRÓPRIA		



TOTAL Material:	R\$ 24,69
-----------------	-----------

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 30,98	R\$ 6,19

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,19
--	----------

TOTAL SIMPLES:	31,08
ENCARGOS INCLUIDOS:	2,43
VALOR BDI (25.00%):	7,77
TOTAL GERAL:	38,85

18.1.6. FNDE 122 BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19" (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
17.000.0305 81	Bandeja deslizante para Rack de 19" padrão, com profundidade de 770 mm	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 164,10	R\$ 164,10

TOTAL Material:	R\$ 164,10
-----------------	------------

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75000000	R\$ 23,76	R\$ 17,82
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75000000	R\$ 30,98	R\$ 23,22

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 41,04
--	-----------

TOTAL SIMPLES:	205,14
ENCARGOS INCLUIDOS:	15,33
VALOR BDI (25.00%):	51,29
TOTAL GERAL:	256,43

18.1.7. 100555 RACK ABERTO EM COLUNA 44U PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043637	RACK DE PISO PARA SERVIDOR, ABERTO, EM COLUNA, 44U X *570* MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1.312,98	R\$ 1.312,98

TOTAL Material:	R\$ 1.312,98
-----------------	--------------

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,71798820	R\$ 25,22	R\$ 18,10
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,95731490	R\$ 30,98	R\$ 29,63

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 47,73
--	-----------

TOTAL SIMPLES:	1.360,69
ENCARGOS INCLUIDOS (115.10%):	18,09
VALOR BDI (25.00%):	340,17
TOTAL GERAL:	1.700,86

18.1.8. FNDE 125 GUIA VERTICAL 200 MM PARA CABOS (UN)

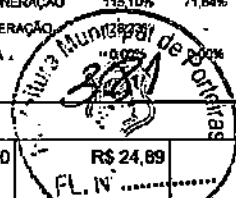
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004374	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 0,55	R\$ 1,10



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHÊ PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2020	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 888052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO		
		PRÓPRIA	PRÓPRIA		



P.17.000.0305 18	Guia organizadora de cabos para rack, 19" 1 U	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 24,89	R\$ 24,89
					TOTAL Material:	R\$ 25,99

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88243 AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 23,78	R\$ 4,76	
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 30,96	R\$ 6,19	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 10,94

TOTAL SIMPLES:	36,93
ENCARGOS INCLUSOS:	4,10
VALOR BDI (25,00%):	9,23
TOTAL GERAL:	46,16

18.2.1. 91941 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001672 CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,78	R\$ 1,78	
					TOTAL Material:	R\$ 1,78

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16400000	R\$ 25,22	R\$ 4,13	
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16400000	R\$ 30,96	R\$ 5,07	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,20

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00090000	R\$ 717,70	R\$ 0,64	
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,64

TOTAL SIMPLES:	11,62
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	3,53
VALOR BDI (25,00%):	2,91
TOTAL GERAL:	14,53

18.2.2. FNDE 363 ARRUELA EM ALUMINIO (UND)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000379 ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,43	R\$ 1,43	
					TOTAL Material:	R\$ 1,43

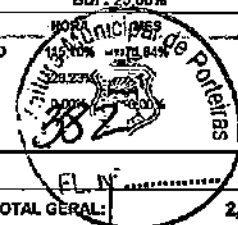
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 25,22	R\$ 0,25	
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 30,96	R\$ 0,30	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,55

TOTAL SIMPLES:	1,99
ENCARGOS INCLUSOS:	0,21
VALOR BDI (25,00%):	0,50



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA: 27/02/2020	BDI: 25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 086052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA



TOTAL GERAL: 2,48

18.2.3. FNDE 354 BUCHA DE NYLON (UND)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004374 BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,55	R\$ 0,55
TOTAL Material:					R\$ 0,55

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 25,22	R\$ 0,25
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 30,96	R\$ 0,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 0,55

TOTAL SIMPLES:	1,10
ENCARGOS INCLUSOS:	0,21
VALOR BDI (25,00%):	0,28
TOTAL GERAL:	1,38

18.2.4. FNDE 389 PARAFUSO EM AÇO GALVANIZADO, TIPO MAQUINA, SEXTAVADO, SEM PORCA (UND)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004329 PARAFUSO EM AÇO GALVANIZADO, TIPO MAQUINA, SEXTAVADO, SEM PORCA, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 2"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,00	R\$ 3,00
TOTAL Material:					R\$ 3,00

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 25,22	R\$ 0,25
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 30,96	R\$ 0,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 0,55

TOTAL SIMPLES:	3,55
ENCARGOS INCLUSOS:	0,21
VALOR BDI (25,00%):	0,89
TOTAL GERAL:	4,44

18.2.5. FNDE 356 PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4" (UND)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039997 PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,42	R\$ 0,42
TOTAL Material:					R\$ 0,42

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 25,22	R\$ 0,25
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 30,96	R\$ 0,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 0,55

TOTAL SIMPLES:	0,97
ENCARGOS INCLUSOS:	0,21
VALOR BDI (25,00%):	0,24



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA : 27/02/2028	BDI : 25,00%															
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>FONTES</td> <td>VERSÃO</td> <td>HORA</td> <td>MES</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/12 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,00%</td> <td>115,00%</td> </tr> <tr> <td>SP Obras</td> <td>199 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>22,23%</td> <td>22,23%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,00%	115,00%	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	22,23%	22,23%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FONTES	VERSÃO	HORA	MES															
SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,00%	115,00%															
SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	22,23%	22,23%															
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 066052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03																	
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS																	

TOTAL GERAL: 1,21

18.2.6. 92884 ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 15,67	R\$ 0,39
00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R\$ 0,22	R\$ 0,11
TOTAL Material:					R\$ 0,50

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00860000	R\$ 24,77	R\$ 0,21
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05290000	R\$ 30,43	R\$ 1,80
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,81

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92877 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM, AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,43	R\$ 9,43
TOTAL Serviço:					R\$ 9,43

TOTAL SIMPLES:	11,74
ENCARGOS INCLUSOS (116.10%):	0,87
VALOR BDI (25.00%):	2,94
TOTAL GERAL:	14,88

18.2.7. 98483 SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011267 ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIÂMETRO NOMINAL 5/8", DIÂMETRO EXTERNO = 34 MM, DIÂMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = 2,5" MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,42	R\$ 1,42
0007568 BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,92	R\$ 0,92
0007572 SUPORTE ISOLADOR REFORÇADO DIÂMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,63	R\$ 7,63
TOTAL Material:					R\$ 9,97

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	R\$ 25,22	R\$ 7,83
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	R\$ 30,96	R\$ 9,61
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 17,44

TOTAL SIMPLES:	27,41
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	6,57
VALOR BDI (25.00%):	6,85
TOTAL GERAL:	34,26

18.3.1. FNDE 31 CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M (UN)

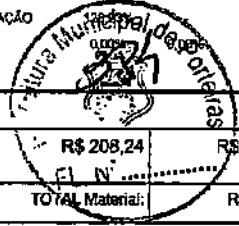
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA : 27/02/2026	BDI : 25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTES	VERSÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 888062/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	202512 SEM DESONERAÇÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		NÓRA	MES
		115,10%	71,84%



00041627	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSÕES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 208,24	R\$ 208,24
					TOTAL Material:	R\$ 208,24

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,75700000	R\$ 145,48
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,75700000	R\$ 112,07
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 257,55
TOTAL SIMPLES:					465,77
ENCARGOS INCLUSOS:					95,85
VALOR BDI (25.00%):					116,44
TOTAL GERAL:					582,21

18.4.1. 98307 TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025 (UN)

Material	FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038083	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 42,59
TOTAL Material:					R\$ 42,59

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32379120	R\$ 8,16
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43172160	R\$ 13,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 21,52
TOTAL SIMPLES:					64,11
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):					8,16
VALOR BDI (25.00%):					15,03
TOTAL GERAL:					80,14

18.4.2. FNDE 375 TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038084	TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 18,54
TOTAL Material:					R\$ 18,54

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20820000	R\$ 5,20
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20820000	R\$ 6,38
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 11,68
TOTAL SIMPLES:					30,12
ENCARGOS INCLUSOS:					4,37
VALOR BDI (25.00%):					7,53
TOTAL GERAL:					37,65

18.5.1. FNDE 25 ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	VERSÃO:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	HORA:	128,22h
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 889052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	MES:	7,64%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA:	PRÓPRIA		



Material	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.04.000.062036	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 50x50mm	SP Obras	M	0,98200000	R\$ 39,79	R\$ 39,07
P.04.000.082170	Tempa encaixe para eletrocalha galvanizada a fogo, L= 50mm	SP Obras	M	0,98200000	R\$ 20,42	R\$ 20,05
TOTAL Material:						R\$ 58,12

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08520000	R\$ 25,22	R\$ 2,14
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08520000	R\$ 30,98	R\$ 2,83
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,77

Serviço	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
96562	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 56,56	R\$ 56,56
FNDE 983	EMENDA PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 78,47	R\$ 78,47
TOTAL Serviço:						R\$ 135,03

TOTAL SIMPLES:	196,92
ENCARGOS INCLUSOS:	12,47
VALOR BDI (25,00%):	49,73
TOTAL GERAL:	248,65

18.5.2. 91837 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039245	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORÇADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 6,62	R\$ 7,28
TOTAL Material:						R\$ 7,28

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10500000	R\$ 25,22	R\$ 2,64
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10500000	R\$ 30,98	R\$ 3,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,89

Serviço	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_08/2023_PS	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 14,57	R\$ 14,57
TOTAL Serviço:						R\$ 14,57

TOTAL SIMPLES:	27,74
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	5,18
VALOR BDI (25,00%):	6,94
TOTAL GERAL:	34,88

18.5.3. 93009 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 (M)

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS | CNPJ : 07.654.114/0001-02
RUA MESTRE ZUÇA, Nº 16, CENTRO, PORTEIRAS-CE, CEP : 63270-000

EMERSON PATRICK ALVES
MARTINS:04453251351

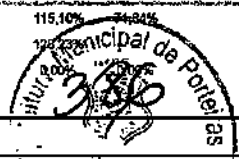
Autenticado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES
CPF: 04453251351
CNPJ: 07.654.114/0001-02
Endereço: Rua Mestre Zuça, 16 - Centro - Porteiras - CE
Telefone: (85) 3344-1111
E-mail: emerson.patrick.alves@porteiras.ce.gov.br



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	SINAPI	VERSÃO:	2025/2 SEM DESONERAÇÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 084052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	HORA:	115,10%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA:	PRÓPRIA	MES:	74,84%



Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0002681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 15,85	R\$ 17,65
TOTAL Material:						R\$ 17,65

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12900000	R\$ 25,22	R\$ 3,25
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12900000	R\$ 30,98	R\$ 3,99
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 7,24

TOTAL SIMPLES:	24,89
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	2,73
VALOR BDI (25,00%):	6,22
TOTAL GERAL:	31,11

18.5.4. FNDE 367 TÊ HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013348	ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	SINAPI	UN	50,40000000	R\$ 1,63	R\$ 82,15
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	25,20000000	R\$ 0,42	R\$ 10,58
P.04.000.0621 87	Suporte para eletrocalha galvanizado a fogo, 50x50mm	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 5,75	R\$ 5,75
TOTAL Material:						R\$ 98,48

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51130000	R\$ 25,22	R\$ 12,89
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51130000	R\$ 30,98	R\$ 15,82
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 28,71

TOTAL SIMPLES:	127,19
ENCARGOS INCLUSOS:	10,81
VALOR BDI (25,00%):	31,80
TOTAL GERAL:	168,99

18.5.5. FNDE 598 SAÍDA HORIZONTAL ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO PARA ELETRODUTO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN) (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043917	COTOVELO HORIZONTAL RETO 90 GRAUS PARA ELETROCALHA, EM CHAPA PERFURADA DE AÇO GALVANIZADO ESPESSURA #14, 700 X 50 MM (L X A), SEM VIROLA, SEM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,18	R\$ 2,18
TOTAL Material:						R\$ 2,18

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12000000	R\$ 25,22	R\$ 3,02
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12000000	R\$ 30,98	R\$ 3,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 6,73

TOTAL SIMPLES:	8,91
ENCARGOS INCLUSOS:	2,53



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 080052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,94%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA		

VALOR BDI (25,00%):	2,23
TOTAL GERAL:	11,14

18.5.6. FNDE 608 CURVA HORIZONTAL 90 ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO PARA ELETRODUTO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043952	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 13,40	R\$ 13,40
CURVA HORIZONTAL 90 GRAUS PERFURADA, PARA ELETROCALHA, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO ESPESSURA #22, 50 X 50 MM (L X A), SEM VIROLA, SEM TAMPA					
TOTAL Material:					R\$ 13,40

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86247	SINAPI	H	0,12000000	R\$ 25,22	R\$ 3,02
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
86264	SINAPI	H	0,12000000	R\$ 30,96	R\$ 3,71
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 6,73

TOTAL SIMPLES:	20,13
ENCARGOS INCLUSOS:	2,53
VALOR BDI (25,00%):	5,03
TOTAL GERAL:	25,16

18.5.7. FNDE 70 TERMINAL A COMPRESSÃO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001578	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,72	R\$ 5,72
TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8					
TOTAL Material:					R\$ 5,72

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 23,76	R\$ 4,75
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
88264	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 30,96	R\$ 6,19
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 10,94

TOTAL SIMPLES:	18,88
ENCARGOS INCLUSOS:	4,10
VALOR BDI (25,00%):	4,17
TOTAL GERAL:	20,83

18.5.8. 98562 SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011267	SINAPI	UN	7,00000000	R\$ 1,42	R\$ 9,94
ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM					
00011976	SINAPI	UN	2,22220000	R\$ 1,66	R\$ 3,68
CHUMBADOR DE AÇO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM					
00039029	SINAPI	M	0,50000000	R\$ 15,35	R\$ 7,67
PERFILADO PERFURADO DUPLO 38 X 76 MM, CHAPA 22					
00039997	SINAPI	UN	7,00000000	R\$ 0,42	R\$ 2,94
PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"					
00039998	SINAPI	M	1,11110000	R\$ 4,25	R\$ 4,72
VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)					



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 889052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	198 SEM DESONERAÇÃO	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obra:	PRÓPRIA	PRÓPRIA	



TOTAL Material: R\$ 28,96

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17110000	R\$ 25,22	R\$ 4,31
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75280000	R\$ 30,98	R\$ 23,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 27,61
TOTAL SIMPLES:					56,56
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):					10,67
VALOR BDI (25.00%):					14,14
TOTAL GERAL:					70,70

6.1. 98297 CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039599 CABO DE REDE, PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6 (CAT 6), ISOLAMENTO PVC (LSZH)	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 7,47	R\$ 7,84
TOTAL Material:					R\$ 7,84

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00734720	R\$ 25,22	R\$ 0,18
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00979830	R\$ 30,98	R\$ 0,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 0,48
TOTAL SIMPLES:					8,32
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):					0,19
VALOR BDI (25.00%):					2,08
TOTAL GERAL:					10,40

6.1. 98111 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034843 CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 55,27	R\$ 55,27
TOTAL Material:					R\$ 55,27

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13840000	R\$ 30,58	R\$ 4,23
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10880000	R\$ 23,56	R\$ 2,56
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 6,79

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101618 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL AF_08/2020	SINAPI	M3	0,01410000	R\$ 261,88	R\$ 3,97
TOTAL Serviço:					R\$ 3,97
TOTAL SIMPLES:					66,03
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):					3,27
VALOR BDI (25.00%):					16,51
TOTAL GERAL:					82,54



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA : 27/02/2026	BDI : 25,00%															
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>ITEM</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/12 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>SP Obras</td> <td>199 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>128,23%</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	ITEM	VERSÃO	HORA	MES	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
ITEM	VERSÃO	HORA	MES															
SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%															
SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-															
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986082/2024/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03																	
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS																	



19.2. 96985 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003379 HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 55,58	R\$ 55,58
TOTAL Material:					R\$ 55,58

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 25,22	R\$ 6,26
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 30,96	R\$ 7,69
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 13,95
TOTAL SIMPLES:					69,53
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):					5,27
VALOR BDI (25,00%):					17,38
TOTAL GERAL:					86,91

19.3. C3478 TERMINAL AÉREO EM BARRA CHATA EM ALUMÍNIO 300 MM (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
FNDEI25 TERMINAL AÉREO BARRA CHATA EM ALUMÍNIO 300MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 15,36	R\$ 15,36
TOTAL Material:					R\$ 15,36

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243 AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	R\$ 23,76	R\$ 4,03
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	R\$ 30,96	R\$ 5,26
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,29
TOTAL SIMPLES:					24,65
ENCARGOS INCLUSOS:					3,47
VALOR BDI (25,00%):					6,16
TOTAL GERAL:					30,81

19.4. 96977 CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000867 CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 58,28	R\$ 61,17
TOTAL Material:					R\$ 61,17

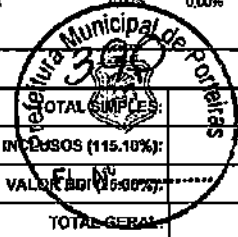
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03310000	R\$ 25,22	R\$ 0,83
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03310000	R\$ 30,86	R\$ 1,02
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,85



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTES:	1ª VERSÃO	HORA	MEB
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 088062/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



TOTAL SIMPLES:	63,02
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	0,70
VALOR BDI (25,00%):	15,76
TOTAL GERAL:	78,78

19.5. C3478 BARRA RE-BAR REDONDA AÇO GALVANIZADO 80MM2 (M)

Material	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
FNDEI26 BARRA RE-BAR REDONDA AÇO GALVANIZADO 80MM2	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 29,00	R\$ 29,00
TOTAL Material:					R\$ 29,00

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243 AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	R\$ 23,76	R\$ 4,03
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	R\$ 30,96	R\$ 5,26
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,29

TOTAL SIMPLES:	38,29
ENCARGOS INCLUSOS:	3,47
VALOR BDI (25,00%):	9,57
TOTAL GERAL:	47,86

19.6. FNDE 389 PARAFUSO EM AÇO GALVANIZADO, TIPO MAQUINA, SEXTAVADO, SEM PORCA (UND)

Material	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004329 PARAFUSO EM AÇO GALVANIZADO, TIPO MAQUINA, SEXTAVADO, SEM PORCA, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 2"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,00	R\$ 3,00
TOTAL Material:					R\$ 3,00

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 25,22	R\$ 0,25
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 30,96	R\$ 0,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 0,55

TOTAL SIMPLES:	3,55
ENCARGOS INCLUSOS:	0,21
VALOR BDI (25,00%):	0,89
TOTAL GERAL:	4,44

19.7. FNDE 356 PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4" (UND)

Material	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039997 PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,42	R\$ 0,42
TOTAL Material:					R\$ 0,42

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 25,22	R\$ 0,25
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 30,96	R\$ 0,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 0,55



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA: 27/02/2026	BDI: 25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUEM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 889082/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	202512 SEM DESONERAÇÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			115,10%
			71,84%
			128,23%
			0,00%
			0,00%



TOTAL SIMPLES:	0,97
ENCARGOS INCLUSOS:	0,21
VALOR BDI (25,00%):	0,24
TOTAL GERAL:	1,21

19.8. FNDE 354 BUCHA DE NYLON (UND)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004374 BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,55	R\$ 0,55
TOTAL Material:					R\$ 0,55

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 25,22	R\$ 0,25
88284 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 30,96	R\$ 0,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 0,55
TOTAL SIMPLES:					1,10
ENCARGOS INCLUSOS:					0,21
VALOR BDI (25,00%):					0,28
TOTAL GERAL:					1,38

19.9. FNDE 366 PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM (UND)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004377 PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,26	R\$ 0,26
TOTAL Material:					R\$ 0,26

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 25,22	R\$ 0,25
88284 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	R\$ 30,96	R\$ 0,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 0,55
TOTAL SIMPLES:					0,81
ENCARGOS INCLUSOS:					0,21
VALOR BDI (25,00%):					0,20
TOTAL GERAL:					1,01

19.10. FNDE 70 TERMINAL A COMPRESSÃO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001578 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,72	R\$ 5,72
TOTAL Material:					R\$ 5,72

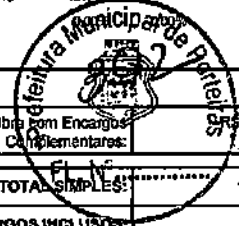
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243 AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 23,76	R\$ 4,75
88284 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 30,96	R\$ 6,19



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2023	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 888052/2025/FNDE/CADIA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	129,23%	
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		



TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 10,84
TOTAL SIMPLES:	16,66
ENCARGOS INCLUSOS:	4,10
VALOR BDI (25.00%):	4,17
TOTAL GERAL:	20,83

19.11. C3478 TERMINAL AÉREO EM BARRA CHATA EM ALUMÍNIO 300 MM (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
FNDEI25 TERMINAL AÉREO BARRA CHATA EM ALUMÍNIO 300MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 15,38	R\$ 15,38
TOTAL Material:					R\$ 15,38

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243 AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	R\$ 23,75	R\$ 4,03
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	R\$ 30,96	R\$ 5,26
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,29

TOTAL SIMPLES:	24,65
ENCARGOS INCLUSOS:	3,47
VALOR BDI (25.00%):	6,16
TOTAL GERAL:	30,81

19.12. 104753 CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011862 CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 50 MM2	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 15,17	R\$ 15,17
TOTAL Material:					R\$ 15,17

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18830000	R\$ 25,22	R\$ 4,69
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18830000	R\$ 30,96	R\$ 5,76
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 10,45

TOTAL SIMPLES:	25,82
ENCARGOS INCLUSOS (11.10%):	3,94
VALOR BDI (25.00%):	6,41
TOTAL GERAL:	32,03

19.13. C3478 CURVA HORIZONTAL EM ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034359 CURVA 90 GRAUS DE BARRA CHATA EM ALUMINIO 3/4" X 1/4" X 300 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,97	R\$ 10,97
TOTAL Material:					R\$ 10,97

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243 AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	R\$ 23,76	R\$ 4,03
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	R\$ 30,96	R\$ 5,26



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2020	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-387, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 886052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	195 SEM DESONERAÇÃO		
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		



TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,28
TOTAL SIMPLES:	20,26
ENCARGOS INCLUIDOS:	3,47
VALOR BDI (25.00%):	5,07
TOTAL GERAL:	25,33

20.1.1. 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)

Material	FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001022	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 2,94	R\$ 3,85
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,78	R\$ 0,03
TOTAL Material:					R\$ 3,88	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 25,22	R\$ 0,73
88284	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 30,96	R\$ 0,89
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,62	
TOTAL SIMPLES:					5,30	
ENCARGOS INCLUIDOS (115.10%):					0,62	
VALOR BDI (25.00%):					1,33	
TOTAL GERAL:					6,63	

20.1.2. 91929 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material	FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001021	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 4,60	R\$ 5,59
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,78	R\$ 0,03
TOTAL Material:					R\$ 5,62	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 25,22	R\$ 0,98
88284	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 30,96	R\$ 1,20
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,18	
TOTAL SIMPLES:					7,80	
ENCARGOS INCLUIDOS (115.10%):					0,82	
VALOR BDI (25.00%):					1,95	
TOTAL GERAL:					9,75	

20.1.3. 97327 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (M)

Material	FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--------	-------	-------------	----------------	-------



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2023	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVA GE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 086052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	128,23h	11,94%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	0,00%	
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA	0,00%	



Material	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00039738	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/4" (6 MM), E= 9 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	SINAPI	M	1,02272700	FL. R\$ 3,85	R\$ 3,73
00039662	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	SINAPI	M	1,02272700	R\$ 20,61	R\$ 21,07
TOTAL Material:						R\$ 24,80

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88243 AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04452600	R\$ 23,76	R\$ 1,05
100308 MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04452600	R\$ 30,46	R\$ 1,35
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,40
TOTAL SIMPLES:					27,20
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):					0,90
VALOR BDI (25.00%):					6,80
TOTAL GERAL:					34,00

20.1.4. 97328 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (M)

Material	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00039741	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 3/8" (10 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	SINAPI	M	1,02272700	R\$ 9,18	R\$ 9,38
00039664	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	SINAPI	M	1,02272700	R\$ 31,70	R\$ 32,42
TOTAL Material:						R\$ 41,80

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88243 AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05361200	R\$ 23,76	R\$ 1,27
100308 MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05361200	R\$ 30,46	R\$ 1,63
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,90
TOTAL SIMPLES:					44,70
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):					1,09
VALOR BDI (25.00%):					11,18
TOTAL GERAL:					56,88

20.1.5. 103292 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021 (M)

Serviço	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
91166 FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 4,34	R\$ 4,34
97330 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 70,91	R\$ 70,91
TOTAL Serviço:					R\$ 75,25



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 886052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS

DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
FONTE:	VERSÃO:	NORA:	MS:
SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO		
PRÓPRIA	PRÓPRIA		



TOTAL SIMPLES:	75,25
ENCARGOS INCLUSOS (115,40%):	2,24
VALOR BDI (25,00%):	18,81
TOTAL GERAL:	94,06

20.2.1. 89711 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01630000	R\$ 1,65	R\$ 0,02
00009835 TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 6,62	R\$ 6,88
TOTAL Material:					R\$ 7,00

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R\$ 24,23	R\$ 7,09
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R\$ 29,86	R\$ 8,74
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 15,83

TOTAL SIMPLES:	22,83
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	6,08
VALOR BDI (25,00%):	5,71
TOTAL GERAL:	28,54

20.2.2. 89712 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01770000	R\$ 1,65	R\$ 0,02
00009838 TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 10,93	R\$ 11,53
TOTAL Material:					R\$ 11,55

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31820000	R\$ 24,23	R\$ 7,70
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31820000	R\$ 29,86	R\$ 9,50
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 17,20

TOTAL SIMPLES:	28,75
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	6,61
VALOR BDI (25,00%):	7,19
TOTAL GERAL:	36,94

20.2.3. 89714 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

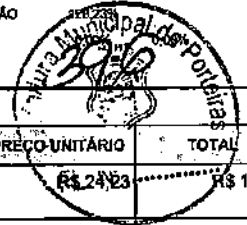
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02470000	R\$ 1,65	R\$ 0,04
00009836 TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 15,15	R\$ 15,88
TOTAL Material:					R\$ 16,02



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA : 27/02/2028	BDI : 25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 889062/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			115,10%
			71,84%



Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R\$ 24,23	R\$ 10,78
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R\$ 29,86	R\$ 13,26
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 24,02
TOTAL SIMPLES:						40,04
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):						9,22
VALOR BDI (25.00%):						10,01
TOTAL GERAL:						59,05

20.2.4. 104341 BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00490000	R\$ 61,40
0000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,65
00020066	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,14
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00740000	R\$ 1,65
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,02500000	R\$ 25,34
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00750000	R\$ 69,56
TOTAL Material:					R\$ 7,25

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08825000	R\$ 24,23	R\$ 2,13
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08825000	R\$ 29,86	R\$ 2,63
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,76
TOTAL SIMPLES:						12,01
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):						1,83
VALOR BDI (25.00%):						3,00
TOTAL GERAL:						15,01

20.2.5. 89726 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00980000	R\$ 61,40
00003516	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,38
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 1,65
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 69,56
TOTAL Material:					R\$ 4,03

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 24,23	R\$ 3,07
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 29,86	R\$ 3,79

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS | CNPJ : 07.654.114/0001-02
RUA MESTRE ZUCA, Nº 16, CENTRO, PORTEIRAS-CE, CEP : 63270-000

EMERSON PATRICK ALVES
MARTINS.04453251351

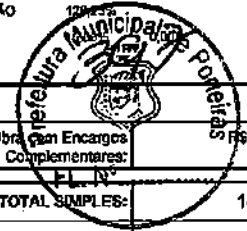
Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES
Assinatura: 04453251351
CPF: 031.010.110-00
CNPJ: 07.654.114/0001-02
Data: 2025.02.27 10:00:00
Endereço: RUA MESTRE ZUCA, Nº 16, CENTRO, PORTEIRAS-CE, CEP: 63270-000



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2028	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-387, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 886052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras PRÓPRIA:	199 SEM DESONERAÇÃO	120,00%	



TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,88
TOTAL SIMPLES:	10,89
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	2,64
VALOR BDI (25.00%):	2,72
TOTAL GERAL:	13,61

20.2.6. 89724 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Material	QUANTIDADE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	1	SINAPI	UN	0,00990000	R\$ 61,40	R\$ 0,80
00003517	1	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,15	R\$ 2,15
00038383	1	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 1,65	R\$ 0,01
00020083	1	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 69,56	R\$ 1,04
TOTAL Material:						R\$ 3,80

Mão de Obra com Encargos Complementares	QUANTIDADE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
66248	1	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 24,23	R\$ 3,07
86267	1	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 29,86	R\$ 3,79
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 6,88
TOTAL SIMPLES:						10,66
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):						2,64
VALOR BDI (25.00%):						2,67
TOTAL GERAL:						13,33

20.2.7. FNDE 416 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS (UN)

Material	QUANTIDADE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000289	1	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 5,51	R\$ 11,02
00000298	1	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,24	R\$ 4,24
00020143	1	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 70,46	R\$ 70,46
00020076	1	SINAPI	UN	0,15250000	R\$ 25,34	R\$ 3,86
TOTAL Material:						R\$ 88,58

Mão de Obra com Encargos Complementares	QUANTIDADE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	1	SINAPI	H	0,31970000	R\$ 24,23	R\$ 7,74
88267	1	SINAPI	H	0,31970000	R\$ 29,86	R\$ 9,54
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 17,28
TOTAL SIMPLES:						106,86
ENCARGOS INCLUSOS:						6,64
VALOR BDI (25.00%):						26,72
TOTAL GERAL:						133,58



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2028	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 988052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



20.2.8. 89783 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01480000	R\$ 61,40	R\$ 0,80
00003686	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 40 X 40 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,84	R\$ 3,84
00003383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01070000	R\$ 1,65	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02250000	R\$ 69,68	R\$ 1,58
TOTAL Material:						R\$ 6,31

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16930000	R\$ 24,23	R\$ 4,10
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16930000	R\$ 29,88	R\$ 5,05
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 9,15
TOTAL SIMPLES:					15,48	
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):					3,52	
VALOR BDI (25.00%):					3,87	
TOTAL GERAL:					19,33	

20.2.9. FNDE 597 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 200 x 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,21	R\$ 5,21
00000306	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 200 MM (NBR 7362)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 24,84	R\$ 24,84
00020145	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 150 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 150,90	R\$ 150,90
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	R\$ 25,34	R\$ 1,90
TOTAL Material:						R\$ 182,85

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08090000	R\$ 24,23	R\$ 1,98
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08090000	R\$ 29,88	R\$ 2,41
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,37
TOTAL SIMPLES:					187,22	
ENCARGOS INCLUSOS:					1,98	
VALOR BDI (25.00%):					48,81	
TOTAL GERAL:					234,03	



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2028	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUEM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 686052/2025/FNDE/GAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,64%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO		
		PRÓPRIA	PRÓPRIA		



20.2.10. FNDE 473 REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,51	R\$ 5,51
00000298	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,24	R\$ 4,24
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE 400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,09500000	R\$ 26,34	R\$ 2,40
00020046	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC, SERIE R, DN 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 18,73	R\$ 18,73
TOTAL Material:					R\$ 30,89	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14890000	R\$ 24,23	R\$ 3,60
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14890000	R\$ 29,86	R\$ 4,44
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 8,04	
TOTAL SIMPLES:					38,92	
ENCARGOS INCLUSOS:					3,09	
VALOR BDI (25,00%):					9,73	
TOTAL GERAL:					48,65	

20.2.11. 89683 TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000300	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 18,08	R\$ 36,16
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE 400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,17500000	R\$ 26,34	R\$ 4,43
00038448	TE DE INSPECAO, PVC, SERIE R, 150 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 233,23	R\$ 233,23
TOTAL Material:					R\$ 275,82	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31420000	R\$ 24,23	R\$ 7,61
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31420000	R\$ 29,86	R\$ 9,38
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 16,99	
TOTAL SIMPLES:					292,81	
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):					6,53	
VALOR BDI (25,00%):					73,20	
TOTAL GERAL:					356,01	

21.1. FNDE 619 DUTO DE ALONGAMENTO PARA EXAUSTOR (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
P.04.000.0421 74	Eletroduto com costura galvanizado eletroliticamente, DN = 4" - NBR13067	SP Obras	M	1,00000000	R\$ 83,53	R\$ 83,53



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA : 27/02/2026	BDI : 25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	VERSIÃO	HORA
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 988052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	MES
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	109 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA



TOTAL Material: R\$ 83,63
FL N°

Mão de Obra com Encargos Complementares				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			SINAPI	H	0,50000000	R\$ 24,83	R\$ 12,41
88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			SINAPI	H	0,50000000	R\$ 33,06	R\$ 16,53
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:								R\$ 28,94

TOTAL SIMPLES:	112,47
ENCARGOS INCLUSOS:	11,04
VALOR BDI (25,00%):	28,12
TOTAL GERAL:	140,59

2. FNDE 46 COIFA EM AÇO INOX 100CM X 150CM COM VENTILADOR DE TELHADO (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
N.06.000.0502.98 Coifa em aço inoxidável com filtro e exaustor axial - área de 3,01 até 7,50 m²	SP Obras	M2	1,00000000	R\$ 8.859,23	R\$ 8.859,23
TOTAL Material:					R\$ 8.859,23

Mão de Obra com Encargos Complementares				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			SINAPI	H	1,50000000	R\$ 24,83	R\$ 37,24
88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			SINAPI	H	1,00000000	R\$ 33,06	R\$ 33,06
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:								R\$ 70,30

TOTAL SIMPLES:	8.929,53
ENCARGOS INCLUSOS:	26,51
VALOR BDI (25,00%):	2.232,38
TOTAL GERAL:	11.161,91

21.3. FNDE 976 GRELHA DE RETORNO/EXAUSTÃO, TAMANHO: 0,07 M2 a 0,13 M2 (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Q.04.000.031.430 Grelha de retorno/exaustão com registro, modelo AR-AG; tamanho: 0,07 m² a 0,13 m²	SP Obras	M2	1,00000000	R\$ 1.898,87	R\$ 1.898,87
TOTAL Material:					R\$ 1.898,87

Mão de Obra com Encargos Complementares				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			SINAPI	H	2,50000000	R\$ 23,76	R\$ 59,40
88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			SINAPI	H	2,50000000	R\$ 33,06	R\$ 82,65
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:								R\$ 142,05

TOTAL SIMPLES:	2.040,92
ENCARGOS INCLUSOS:	53,90
VALOR BDI (25,00%):	510,23
TOTAL GERAL:	2.551,15

22.1. 95249 VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS | CNPJ : 07.654.114/0001-02
RUA MESTRE ZUCA, Nº 18, CENTRO, PORTEIRAS-CE, CEP : 63270-000

EMERSON PATRICK ALVES
MARTINS:04453251351

Atestado de qualificação por EMERSON PATRICK ALVES
Registro nº 44532513
CNPJ nº 07.654.114/0001-02
Endereço: Rua Mestre Zuca, nº 18, Centro, Porteiras-CE
Telefone: (85) 3322-1351
E-mail: emerson.patrick.alves@porteiras.ce.gov.br
Localidade: PORTEIRAS-CE
Data: 27/02/2026



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2020	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-387, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	SINAPI	VERSÃO:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	HORA:	115,10%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA:	PRÓPRIA	MES:	71,94%



Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01080000	R\$ 16,49	R\$ 0,16
00011749	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 59,51	R\$ 59,51
TOTAL Material:						R\$ 59,67

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11020000	R\$ 24,23	R\$ 2,67
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11020000	R\$ 29,86	R\$ 3,29
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,96
TOTAL SIMPLES:						65,63
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):						2,29
VALOR BDI (25.00%):						16,41
TOTAL GERAL:						82,04

22.2. FNDE 29 REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
O.11.000.068 511	Regulador de alta pressão, vazão 9 kg; ref. 76510/3 fabricação Aliança ou equivalente	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 652,84	R\$ 652,84
TOTAL Material:						R\$ 652,84

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 24,23	R\$ 7,26
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 29,86	R\$ 14,93
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 22,19
TOTAL SIMPLES:						875,03
ENCARGOS INCLUSOS:						8,61
VALOR BDI (25.00%):						168,76
TOTAL GERAL:						843,79

22.3. 103029 REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01060000	R\$ 15,49	R\$ 0,16
00011756	REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KG/H, 2,8 KPA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 42,27	R\$ 42,27
TOTAL Material:						R\$ 42,43

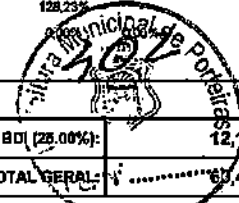
Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11020000	R\$ 24,23	R\$ 2,67
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11020000	R\$ 29,86	R\$ 3,29
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,96
TOTAL SIMPLES:						48,39
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):						2,29



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2028	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-367, SÍTIO MIQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 886052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		



VALOR BDI (25,00%):	12,70
TOTAL GERAL:	60,49

22.4. 92688 TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007700 TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = 2,65* MM, PESO 1,58* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	1,03900000	R\$ 23,49	R\$ 24,40
TOTAL Material:					R\$ 24,40

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29700000	R\$ 24,23	R\$ 7,19
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29700000	R\$ 29,86	R\$ 8,96
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 16,06

TOTAL SIMPLES:	40,45
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	6,17
VALOR BDI (25,00%):	10,11
TOTAL GERAL:	56,73

22.5. 92705 TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148 FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01600000	R\$ 15,49	R\$ 0,24
00007307 FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,00400000	R\$ 47,64	R\$ 0,19
00008295 TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 13,99	R\$ 13,99
TOTAL Material:					R\$ 14,42

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,59300000	R\$ 24,23	R\$ 14,36
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,59300000	R\$ 29,86	R\$ 17,70
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 32,06

TOTAL SIMPLES:	46,48
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	12,31
VALOR BDI (25,00%):	11,82
TOTAL GERAL:	68,10

22.6. FNDE 301 CAP OU TAPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0001163 CAP OU TAPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,28	R\$ 7,28
00003148 FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02000000	R\$ 15,49	R\$ 0,30
TOTAL Material:					R\$ 7,56

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	-------	------	-------------	----------------	-------



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA: 27/02/2026	BDI: 25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTES: SINAPI, SP Obras, PRÓPRIA	VERSÃO: 2025/12 SEM DESONERAÇÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 988052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	HORA: 116,10%	MES: 71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PROPRIA	



88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 24,23	R\$ 3,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 29,86	R\$ 4,47
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 8,10
TOTAL SIMPLES:						15,68
ENCARGOS INCLUSOS:						3,11
VALOR BDI (25.00%):						3,92
TOTAL GERAL:						19,60

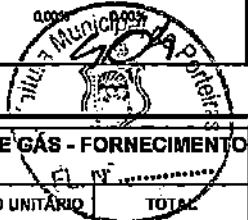
22.7. 92695 LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0003148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01100000	R\$ 15,49	R\$ 0,17
00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,00300000	R\$ 47,64	R\$ 0,14
00003909	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,59	R\$ 8,59
TOTAL Material:						R\$ 8,80

Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29700000	R\$ 24,23	R\$ 7,19
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29700000	R\$ 29,86	R\$ 8,65
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 16,05
TOTAL SIMPLES:						24,95
ENCARGOS INCLUSOS (116,10%):						6,17
VALOR BDI (25.00%):						6,24
TOTAL GERAL:						31,19

B. FNDE 260 MANGUEIRA PARA GAS - GLP (UN)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02000000	R\$ 15,49	R\$ 0,30
00020260	MANGUEIRA PARA GAS - GLP, PVC, TRANCADA, DIAMETRO DE 3/8", COMPRIMENTO DE 1M (NORMATIZADA)	SINAPI	UN	1,10000000	R\$ 16,26	R\$ 17,88
TOTAL Material:						R\$ 18,18

Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 24,23	R\$ 3,63
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 29,86	R\$ 4,47
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 8,10
TOTAL SIMPLES:						28,28
ENCARGOS INCLUSOS:						3,11
VALOR BDI (25.00%):						6,57
TOTAL GERAL:						32,85

 PORTEIRAS PREFEITURA		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES		
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	116,10%	71,84%		
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%			
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%			



22.9. 97549 CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040380	CURVA 90 GRAUS EM AÇO CARBONO, RAIOS CURTO, SOLDAVEL, PRESSÃO 3.000 LBS, DN 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 28,32	R\$ 28,32
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIÂMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,01200000	R\$ 49,26	R\$ 0,59
TOTAL Material:						R\$ 28,91

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29400000	R\$ 24,23	R\$ 7,12
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29400000	R\$ 29,86	R\$ 8,77
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29400000	R\$ 31,31	R\$ 9,20
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 25,09

TOTAL SIMPLES:	54,00
ENCARGOS INCLUSOS (116,10%):	9,57
VALOR BDI (25,00%):	13,50
TOTAL GERAL:	67,50

22.10. 97547 CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040378	CURVA 90 GRAUS EM AÇO CARBONO, RAIOS CURTO, SOLDAVEL, PRESSÃO 3.000 LBS, DN 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 21,24	R\$ 21,24
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIÂMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,00900000	R\$ 49,26	R\$ 0,44
TOTAL Material:						R\$ 21,68

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17200000	R\$ 24,23	R\$ 4,16
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17200000	R\$ 29,86	R\$ 5,13
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17200000	R\$ 31,31	R\$ 5,38
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 14,67

TOTAL SIMPLES:	36,36
ENCARGOS INCLUSOS (116,10%):	5,59
VALOR BDI (25,00%):	9,09
TOTAL GERAL:	45,44

22.11. 92694 NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA.ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 16 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01100000	R\$ 16,49	R\$ 0,17
00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,00300000	R\$ 47,64	R\$ 0,14
00004178	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,18	R\$ 8,18
TOTAL Material:						R\$ 8,47



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2020	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	SINAPI	VERSÃO:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 886052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	HORA:	115,10%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA:	PRÓPRIA	MES:	71,84%



Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29700000	FL.R\$ 24,23	R\$ 7,19
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29700000	R\$ 29,88	R\$ 8,86
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 16,05

TOTAL SIMPLES:	24,52
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	6,17
VALOR BDI (25.00%):	6,13
TOTAL GERAL:	30,85

22.12. 82692 NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148 FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 15,49	R\$ 0,12
00007307 FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,00200000	R\$ 47,64	R\$ 0,09
00004177 NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,89	R\$ 5,89
TOTAL Material:					R\$ 6,10

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17300000	R\$ 24,23	R\$ 4,19
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17300000	R\$ 29,88	R\$ 5,16
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,35

TOTAL SIMPLES:	15,45
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	3,60
VALOR BDI (25.00%):	3,85
TOTAL GERAL:	19,31

22.13. 101917 MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGf/CM²), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146 FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01200000	R\$ 4,20	R\$ 0,05
00012899 MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGf/CM ² (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE *83* MM, CONEXAO DE 1/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 127,97	R\$ 127,97
TOTAL Material:					R\$ 128,02

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,84300000	R\$ 24,23	R\$ 20,42
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,84300000	R\$ 29,88	R\$ 25,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 45,59

TOTAL SIMPLES:	173,61
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	17,51
VALOR BDI (25.00%):	43,40
TOTAL GERAL:	217,01



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA : 27/02/2023	BDI : 25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 888052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	202512 SEM DESONERAÇÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	100 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA



TOTAL SIMPLES:	610,61
ENCARGOS INCLUSOS:	25,38
VALOR BDI (25.00%):	152,63
TOTAL GERAL:	783,14

23.3. FNDE 46 BANCO DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	SINAPI	M2	1,00500000	R\$ 516,98	R\$ 519,56
00004823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	SINAPI	KG	0,52280000	R\$ 38,31	R\$ 20,02
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,02110000	R\$ 144,89	R\$ 3,05
TOTAL Material:						R\$ 642,63

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,49440000	R\$ 29,93	R\$ 44,72
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,98340000	R\$ 23,56	R\$ 23,16
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 67,88

TOTAL SIMPLES:	610,51
ENCARGOS INCLUSOS:	25,38
VALOR BDI (25.00%):	152,63
TOTAL GERAL:	783,14

23.4. FNDE 47 PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2,5 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 0,92	R\$ 5,52
00011795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	SINAPI	M2	1,11110000	R\$ 516,98	R\$ 574,41
00004823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	SINAPI	KG	0,58080000	R\$ 38,31	R\$ 22,25
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,02344000	R\$ 144,69	R\$ 3,39
00037691	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
TOTAL Material:						R\$ 646,11

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,66040000	R\$ 29,93	R\$ 49,69
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,09260000	R\$ 23,56	R\$ 25,74
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 75,43

TOTAL SIMPLES:	721,54
ENCARGOS INCLUSOS:	28,21
VALOR BDI (25.00%):	180,39
TOTAL GERAL:	930,13

23.5. FNDE 48 ESCANINHOS E PRATELERIAS EM MDF, REVESTIDOS EM LAMINADO MELAMÍNICO (M2)

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS | CNPJ : 07.854.114/0001-02
RUA MESTRE ZUCA, Nº 16, CENTRO, PORTEIRAS-CE, CEP : 63270-000

EMERSON PATRICK ALVES
MARTINS:04453251351

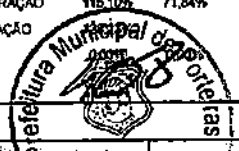
Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES
CPF: 04453251351
Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES
CPF: 04453251351
Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES
CPF: 04453251351



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 886052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	116,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO		
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		



Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034860	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 1 FACE, E = 18 MM, DE *2,75 X 1,85* M	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 61,57	R\$ 61,57
TOTAL Material:						R\$ 61,57

Mão de O'ra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80000000	R\$ 29,16	R\$ 23,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80000000	R\$ 23,56	R\$ 18,84
TOTAL Mão de O'ra com Encargos Complementares:						R\$ 42,16

TOTAL SIMPLES:	103,73
ENCARGOS INCLUSOS:	15,59
VALOR BDI (25,00%):	25,93
TOTAL GERAL:	129,66

23.6. 101865 PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:8 COM ADITIVO. AF_11/2020 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,39800000	R\$ 35,73	R\$ 14,22
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,02100000	R\$ 37,10	R\$ 0,77
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 14,99

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034747	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *2,0* CM, COM PINGADEIRA	SINAPI	M	1,04000000	R\$ 128,18	R\$ 131,22
TOTAL Material:						R\$ 131,22

Mão de O'ra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41900000	R\$ 29,93	R\$ 12,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20900000	R\$ 23,56	R\$ 4,92
TOTAL Mão de O'ra com Encargos Complementares:						R\$ 17,46

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87283	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2018	SINAPI	M3	0,00600000	R\$ 519,56	R\$ 3,11
TOTAL Serviço:						R\$ 3,11

TOTAL SIMPLES:	166,78
ENCARGOS INCLUSOS (418,10%):	13,28
VALOR BDI (25,00%):	41,70
TOTAL GERAL:	208,48

23.7. FNDE 351 PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO - CHUVEIRO. (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,39800000	R\$ 35,73	R\$ 14,22



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA : 27/02/2026	BDI : 25,00%
LOCAL:	RODOVIA GE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 888052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	100 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA



91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP. COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,02100000	R\$ 37,10	R\$ 0,77
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 14,99

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034747	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15" CM, E= *2,0" CM, COM PINGADEIRA	SINAPI	M	1,04000000	R\$ 126,18	R\$ 131,22
TOTAL Material:					R\$ 131,22	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41900000	R\$ 29,93	R\$ 12,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20900000	R\$ 23,56	R\$ 4,92
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 17,46	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87283	ARGAMASSA TRAÇO 1:8 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00800000	R\$ 519,56	R\$ 3,11
TOTAL Serviço:					R\$ 3,11	

TOTAL SIMPLES:	168,78
ENCARGOS INCLUSOS:	13,28
VALOR BDI (25,00%):	41,70
TOTAL GERAL:	208,48

23.8. 100861 SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 0,92	R\$ 2,78
00037590	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 16,86	R\$ 16,86
TOTAL Material:					R\$ 19,62	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47430000	R\$ 29,86	R\$ 14,16
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14940000	R\$ 23,56	R\$ 3,51
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 17,67	

TOTAL SIMPLES:	37,29
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	6,66
VALOR BDI (25,00%):	8,32
TOTAL GERAL:	46,61

23.9. 99866 BARRA DE APOIO EM INOX, DIAMETRO MINIMO 3 CM, EM AÇO INOX (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036205	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	0,70000000	R\$ 309,50	R\$ 216,65



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FORTE:	SINAPI	VERSÃO:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 886062/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	HORA:	116,0000
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA:	PRÓPRIA	ME3:	0,0000



00007558	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	2,18200000	R\$ 0,92	R\$ 2,00
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,00400000	R\$ 49,26	R\$ 0,19
00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00200000	R\$ 70,37	R\$ 0,14
TOTAL Material:						R\$ 218,88

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251 AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,95000000	R\$ 24,77	R\$ 23,53
88315 SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,15500000	R\$ 30,37	R\$ 35,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 58,63
TOTAL SIMPLES:					277,81
ENCARGOS INCLUSOS:					22,04
VALOR BDI (25,00%):					68,40
TOTAL GERAL:					347,01

23.10. FNDE 51 BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, DIM. 2,50 X 0,80 M (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	18,00000000	R\$ 0,78	R\$ 14,04	
TOTAL Material:					R\$ 14,04	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 30,58	R\$ 30,58
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 23,56	R\$ 47,12
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 77,70

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87893 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	SINAPI	M2	1,20000000	R\$ 7,98	R\$ 9,57
84971 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,19000000	R\$ 533,50	R\$ 101,36
92801 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_08/2022	SINAPI	KG	15,20000000	R\$ 9,58	R\$ 145,61
87792 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	M2	1,20000000	R\$ 44,00	R\$ 52,80
96542 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	1,90000000	R\$ 105,60	R\$ 200,64
TOTAL Serviço:					R\$ 509,98
TOTAL SIMPLES:					601,72
ENCARGOS INCLUSOS:					108,04
VALOR BDI (25,00%):					150,43
TOTAL GERAL:					752,15

24.1.1. 98521 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024 (M3)

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS | CNPJ : 07.654.114/0001-02
RUA MESTRE ZUCA, Nº 16, CENTRO, PORTEIRAS-CE, CEP : 63270-000

EMERSON PATRICK ALVES
MARTINS:04453251354

Associação organizada por EMERSON PATRICK ALVES
CNPJ: 07.654.114/0001-02
RUA MESTRE ZUCA, Nº 16, CENTRO, PORTEIRAS-CE, CEP: 63270-000
CNPJ: 07.654.114/0001-02
RUA MESTRE ZUCA, Nº 16, CENTRO, PORTEIRAS-CE, CEP: 63270-000



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	MGRA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 889052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		



Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,09800000	R\$ 69,36	R\$ 6,83
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,19200000	R\$ 154,61	R\$ 29,68
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 36,31

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10500000	R\$ 30,58	R\$ 3,21
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16600000	R\$ 23,56	R\$ 3,91
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 7,12	

TOTAL SIMPLES:	43,43
ENCARGOS INCLUIDOS (115,10%):	7,10
VALOR BDI (25,00%):	10,88
TOTAL GERAL:	54,29

24.1.2. 96525 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024 (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
96246	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	SINAPI	CHI	0,16400000	R\$ 70,31	R\$ 11,53
96245	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	SINAPI	CHP	0,32800000	R\$ 122,11	R\$ 40,05
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 51,58

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08600000	R\$ 30,58	R\$ 2,62
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13800000	R\$ 23,56	R\$ 3,20
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,82	

TOTAL SIMPLES:	67,40
ENCARGOS INCLUIDOS (115,10%):	9,79
VALOR BDI (25,00%):	14,35
TOTAL GERAL:	71,75

24.1.3. 101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 (M2)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00360000	R\$ 36,75	R\$ 0,13
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00360000	R\$ 44,22	R\$ 0,15
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,28

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	-------	------	-------------	----------------	-------



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUEM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MÊS:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 985032/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	202512 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	169 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		



88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10200000	R\$ 30,56	R\$ 3,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15310000	R\$ 23,56	R\$ 3,60
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 6,71	

TOTAL SIMPLES:	6,99
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	2,58
VALOR BDI (25,00%):	1,75
TOTAL GERAL:	8,74

24.1.4. 104740 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	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_08/2014	SINAPI	CHI	0,00080000	R\$ 80,11	R\$ 0,04
5901	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_08/2014	SINAPI	CHP	0,00540000	R\$ 331,63	R\$ 1,79
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,19620000	R\$ 44,22	R\$ 8,67
90693	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,10720000	R\$ 63,77	R\$ 6,83
90692	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,07420000	R\$ 136,79	R\$ 10,14
					TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 27,47	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10120000	R\$ 23,56	R\$ 2,38
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 2,38	

TOTAL SIMPLES:	28,85
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	6,45
VALOR BDI (25,00%):	7,46
TOTAL GERAL:	37,31

24.2.1. 96621 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,06700000	R\$ 0,78	R\$ 0,05
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,07200000	R\$ 13,40	R\$ 0,74
					TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 0,78	

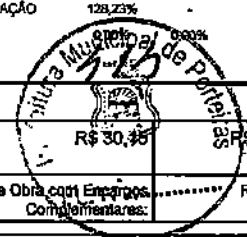
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	1,36000000	R\$ 111,60	R\$ 154,00
					TOTAL Material: R\$ 154,00	



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA: 27/02/2028	BDI: 25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	VERSÃO: 2025/12 SEM DESONERAÇÃO	HORA: 115,10%
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 886062/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SP Obras: 199 SEM DESONERAÇÃO	MES: 71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA: PRÓPRIA	0,00%



88282	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,38200000	R\$ 30,35	R\$ 72,11
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 98,71	
TOTAL SIMPLES:					149,33	
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):					43,20	
VALOR BDI (25.00%):					37,33	
TOTAL GERAL:					186,66	

24.2.4. 104918 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 15,67	R\$ 0,39
0039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,50300000	R\$ 0,22	R\$ 0,11
TOTAL Material:					R\$ 0,50	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 24,77	R\$ 0,96
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10200000	R\$ 30,43	R\$ 3,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 4,06	

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,45	R\$ 9,45
TOTAL Serviço:					R\$ 9,45	

TOTAL SIMPLES:	14,01
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	1,76
VALOR BDI (25.00%):	3,50
TOTAL GERAL:	17,51

24.2.5. 104919 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 15,67	R\$ 0,39
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,39900000	R\$ 0,22	R\$ 0,08
TOTAL Material:					R\$ 0,47	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03100000	R\$ 24,77	R\$ 0,76
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08100000	R\$ 30,43	R\$ 2,46
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,22	

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_08/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,68	R\$ 8,68
TOTAL Serviço:					R\$ 8,68	



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 866052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	100 SEM DESONERAÇÃO		
		PRÓPRIA	PRÓPRIA		



TOTAL SIMPLES:	12,37
ENCARGOS INCLUIDOS (115,10%):	1,34
VALOR BDI (25,00%):	3,09
TOTAL GERAL:	15,46

24.2.6. 104916 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 6 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 15,67	R\$ 0,39
00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,81800000	R\$ 0,22	R\$ 0,18
TOTAL Material:					R\$ 0,67

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	R\$ 24,77	R\$ 1,58
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16600000	R\$ 30,43	R\$ 5,05
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 6,63

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,64	R\$ 9,64
TOTAL Serviço:					R\$ 9,64

TOTAL SIMPLES:	16,84
ENCARGOS INCLUIDOS (115,10%):	3,30
VALOR BDI (25,00%):	4,21
TOTAL GERAL:	21,05

24.2.7. 98558 CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024 (M3)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13300000	R\$ 0,55	R\$ 0,07
90586 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,16100000	R\$ 1,39	R\$ 0,22
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,29

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001525 CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZAÇÃO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,26000000	R\$ 556,84	R\$ 701,61
TOTAL Material:					R\$ 701,61

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58700000	R\$ 30,58	R\$ 17,95
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,88100000	R\$ 23,56	R\$ 20,75
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 38,70

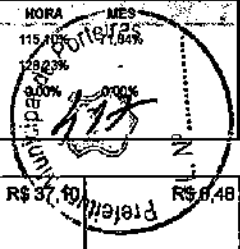
TOTAL SIMPLES:	740,60
ENCARGOS INCLUIDOS (115,10%):	14,25



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2028	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 686052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,19%	01/2028
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	198 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA	9,00%	



81682	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01300000	R\$ 37,49	R\$ 6,48
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,37

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01670000	R\$ 8,07	R\$ 0,13
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,60500000	R\$ 11,05	R\$ 6,68
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,02600000	R\$ 13,94	R\$ 0,36
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,05300000	R\$ 16,88	R\$ 0,89
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,54700000	R\$ 3,87	R\$ 2,11
00006212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,13400000	R\$ 18,33	R\$ 20,78
TOTAL Material:						R\$ 30,86

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47700000	R\$ 24,61	R\$ 11,73
88262	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,08800000	R\$ 30,15	R\$ 32,80
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 44,53

TOTAL SIMPLES:	77,85
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	18,09
VALOR BDI (25.00%):	19,46
TOTAL GERAL:	115,40

24.3.1.4. 104918 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,85 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 15,67	R\$ 0,39
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,50300000	R\$ 0,22	R\$ 0,11
TOTAL Material:						R\$ 0,60

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 24,77	R\$ 0,96
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10200000	R\$ 30,43	R\$ 3,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,06

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,45	R\$ 9,45
TOTAL Serviço:						R\$ 9,45

TOTAL SIMPLES:	14,01
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	1,76
VALOR BDI (25.00%):	3,50
TOTAL GERAL:	19,27



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTES:	VERSÃO	HORA	MÊS
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 888062/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,73%	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA		200%



TOTAL SIMPLES:	R\$	10,52
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	R\$	0,63
VALOR BDI (25,00%):	R\$	2,63
TOTAL GERAL:	R\$	13,15

24.3.2.3. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

Materiais	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 15,67	R\$ 0,39
00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
TOTAL Materiais:					R\$ 0,65

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	R\$ 24,77	R\$ 0,43
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10890000	R\$ 30,43	R\$ 3,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,68

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,64	R\$ 9,64
TOTAL Serviço:					R\$ 9,64

TOTAL SIMPLES:	R\$	13,97
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	R\$	2,20
VALOR BDI (25,00%):	R\$	3,49
TOTAL GERAL:	R\$	17,46

24.3.2.4. FNDE 239 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13000000	R\$ 0,55	R\$ 0,07
90586 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,09400000	R\$ 1,39	R\$ 0,13
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,20

Materiais	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001625 CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZAÇÃO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8853)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 556,84	R\$ 614,19
TOTAL Materiais:					R\$ 614,19

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 30,15	R\$ 6,75
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 30,58	R\$ 6,84
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,34500000	R\$ 23,56	R\$ 31,68
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 45,27



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA : 27/02/2028	BDI : 25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 886052/2025/FNDE/CADXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			115,10%
			71,64%



TOTAL SIMPLES:	659,66
ENCARGOS INCLUSOS:	16,37
VALOR BDI (25,00%):	164,92
TOTAL GERAL:	824,95

24.3.3.1. 92479 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	R\$ 8,07	R\$ 0,03
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04900000	R\$ 16,88	R\$ 0,82
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,32800000	R\$ 20,49	R\$ 6,72
TOTAL Material:						R\$ 7,57

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10900000	R\$ 24,61	R\$ 2,68
88282	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,59600000	R\$ 30,15	R\$ 17,96
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 20,64

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92272	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020	SINAPI	M	0,65900000	R\$ 45,34	R\$ 29,87
92266	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 19 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,10500000	R\$ 175,47	R\$ 18,42
TOTAL Serviço:						R\$ 48,29

TOTAL SIMPLES:	76,50
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):	11,72
VALOR BDI (25,00%):	19,13
TOTAL GERAL:	95,63

24.3.3.2. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 15,67	R\$ 0,39
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
TOTAL Material:						R\$ 0,56

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88236	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00920000	R\$ 24,77	R\$ 0,22
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05610000	R\$ 30,43	R\$ 1,70
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,92

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,45	R\$ 9,45



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA: 27/02/2026	BDI: 25,00%															
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025M2 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,64%</td> </tr> <tr> <td>SP Obras PRÓPRIA</td> <td>199 SEM DESONERAÇÃO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>PRÓPRIA</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	SINAPI	2025M2 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,64%	SP Obras PRÓPRIA	199 SEM DESONERAÇÃO				PRÓPRIA		
FONTES	VERSÃO	HORA	MES															
SINAPI	2025M2 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,64%															
SP Obras PRÓPRIA	199 SEM DESONERAÇÃO																	
	PRÓPRIA																	
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 998052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03																	
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS																	



TOTAL Serviço:	R\$ 9,45
TOTAL SIMPLES:	11,92
ENCARGOS INCLUSOS (116,10%):	0,98
VALOR BDI (25,00%):	2,98
TOTAL GERAL:	14,90

24.3.3.3. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

Material	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 15,67	R\$ 0,39
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
TOTAL Material:						R\$ 0,65

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	R\$ 24,77	R\$ 0,43
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10680000	R\$ 30,43	R\$ 3,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 3,68

Serviço	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,64	R\$ 9,64
TOTAL Serviço:						R\$ 9,64

TOTAL SIMPLES:	13,97
ENCARGOS INCLUSOS (116,10%):	2,20
VALOR BDI (25,00%):	3,49
TOTAL GERAL:	17,46

3.3.4. FNDE 240 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. (M3)

Equipamento Custo Horário	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13100000	R\$ 0,55	R\$ 0,07
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,12000000	R\$ 1,39	R\$ 0,18
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,23

Material	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 556,84	R\$ 614,19
TOTAL Material:						R\$ 614,19

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12500000	R\$ 30,15	R\$ 3,76
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75300000	R\$ 30,58	R\$ 23,02
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,82600000	R\$ 23,56	R\$ 19,46



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 886052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,94%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO	129,23%	
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		0,00%

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 48,24
TOTAL SIMPLES:	680,68
ENCARGOS INCLUSOS:	17,24
VALOR BDI (25.00%):	165,17
TOTAL GERAL:	825,83

24.4.1. FNDE 172 IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)

Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	KG	1,5000000	R\$ 17,77	R\$ 26,65
TOTAL Material:					R\$ 26,65

Mão de Obra com Encargos Complementares	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0989000	R\$ 2,30
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4289000	R\$ 13,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:				R\$ 15,44
TOTAL SIMPLES:				42,09
ENCARGOS INCLUSOS:				5,94
VALOR BDI (25.00%):				10,52
TOTAL GERAL:				52,61

24.5.1. 103368 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044483	BLOCO CERAMICO / TJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 9 FUROS NA HORIZONTAL DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C)	UN	14,1500000	R\$ 1,95	R\$ 27,59
10037395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO DIRETA)	CENTO	0,0100000	R\$ 45,17	R\$ 0,45
00034547	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 12* CM	M	0,4200000	R\$ 3,25	R\$ 1,36
TOTAL Material:					R\$ 29,40

Mão de Obra com Encargos Complementares	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8600000	R\$ 30,58
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4300000	R\$ 10,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:				R\$ 38,42

Serviço	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0095000	R\$ 685,74
TOTAL Serviço:				R\$ 6,32

TOTAL SIMPLES:	72,14
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):	14,31
VALOR BDI (25.00%):	18,04
TOTAL GERAL:	90,18



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2028	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 066062/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,64%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



24.5.2. 93200 FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024 (M)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29100000	R\$ 30,58	R\$ 8,89
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05500000	R\$ 23,56	R\$ 1,29
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 10,18

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87294 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00400000	R\$ 631,65	R\$ 2,52
TOTAL Serviço:					R\$ 2,52
TOTAL SIMPLES:					12,70
ENCARGOS INCLUSOS (115.10%):					4,12
VALOR BDI (25.00%):					3,18
TOTAL GERAL:					15,88

24.6.1. FNDE 176 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - EXTERNO (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13940000	R\$ 30,58	R\$ 4,26
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04850000	R\$ 23,58	R\$ 1,09
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,35

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87313 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	R\$ 588,16	R\$ 2,17
TOTAL Serviço:					R\$ 2,17
TOTAL SIMPLES:					7,52
ENCARGOS INCLUSOS:					2,24
VALOR BDI (25.00%):					1,88
TOTAL GERAL:					9,40

24.6.2. FNDE 177 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - INTERNO (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13940000	R\$ 30,58	R\$ 4,26
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04850000	R\$ 23,58	R\$ 1,09
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,35

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	--------	------	-------------	----------------	-------



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA: 27/02/2028	BDI: 25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 888052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	202512 SEM DESONERAÇÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA



87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	R\$ 583,15	R\$ 2,17
TOTAL Serviço:						R\$ 2,17
TOTAL SIMPLES:						7,52
ENCARGOS INCLUSOS:						2,24
VALOR BDI (25,00%):						1,88
TOTAL GERAL:						9,40

24.6.3. FNDE 178 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS - REVESTIMENTO INTERNO (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM (M2)

Material	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037411	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	SINAPI	M2	0,15810000	R\$ 15,04	R\$ 2,37
TOTAL Material:						R\$ 2,37

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R\$ 30,58	R\$ 12,50
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R\$ 23,56	R\$ 9,63
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 22,13

Serviço	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02930000	R\$ 665,74	R\$ 19,50
TOTAL Serviço:						R\$ 19,50
TOTAL SIMPLES:						44,00
ENCARGOS INCLUSOS:						9,81
VALOR BDI (25,00%):						11,00
TOTAL GERAL:						55,00

24.6.4. FNDE 179 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS - REVESTIMENTO EXTERNO (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM (M2)

Material	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037411	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	SINAPI	M2	0,15810000	R\$ 15,04	R\$ 2,37
TOTAL Material:						R\$ 2,37

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R\$ 30,58	R\$ 12,50
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	R\$ 23,56	R\$ 9,63
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 22,13

Serviço	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02930000	R\$ 665,74	R\$ 19,50
TOTAL Serviço:						R\$ 19,50
TOTAL SIMPLES:						44,00
ENCARGOS INCLUSOS:						9,81



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MÊS:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,94%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP OBRAS PRÓPRIA:	199 SEM DESONERAÇÃO	PRÓPRIA	

VALOR BDI (25,00%):	11,00
FL Nº TOTAL GERAL:	55,00



24.6.5. 101979 CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020 (M)

Material	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011950	SINAPI	UN	1,33000000	R\$ 0,31	R\$ 0,41
00001113	SINAPI	M	1,15000000	R\$ 23,80	R\$ 27,37
00000142	SINAPI	310ML	0,09200000	R\$ 40,28	R\$ 3,70
TOTAL Material:					R\$ 31,48

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	SINAPI	H	0,17800000	R\$ 30,56	R\$ 5,47
88316	SINAPI	H	0,09000000	R\$ 23,56	R\$ 2,12
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 7,59

TOTAL SIMPLES:	38,07
ENCARGOS INCLUSOS (116,10%):	2,88
VALOR BDI (25,00%):	9,77
TOTAL GERAL:	48,84

24.7.1. FNDE 196 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE REBOCO LISO, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (M2)

Material	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	SINAPI	L	0,20616000	R\$ 31,99	R\$ 6,59
TOTAL Material:					R\$ 6,59

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	SINAPI	H	0,28660000	R\$ 32,25	R\$ 9,24
88316	SINAPI	H	0,04680000	R\$ 23,56	R\$ 1,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 10,34

TOTAL SIMPLES:	16,93
ENCARGOS INCLUSOS:	3,79
VALOR BDI (25,00%):	4,23
TOTAL GERAL:	21,16

24.7.2. FNDE 352 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE REBOCO LISO, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS - FACE EXTERNA MURO (M2)

Material	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	SINAPI	L	0,20615000	R\$ 31,99	R\$ 6,59
TOTAL Material:					R\$ 6,59

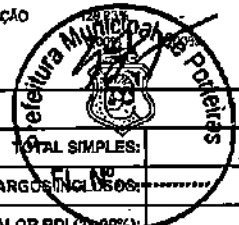
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	SINAPI	H	0,28660000	R\$ 32,25	R\$ 9,24
88316	SINAPI	H	0,04680000	R\$ 23,56	R\$ 1,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 10,34



PORTEIRAS
PREFEITURA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2020	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 886082/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO		
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		



TOTAL SIMPLES:	16,93
ENCARGOS INCLUSOS:	3,79
VALOR BDI (25,00%):	4,23
TOTAL GERAL:	21,16

25.1. FNDE 602 LIMPEZA GROSSA DE OBRA (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SINAPI	H	0,70000000	R\$ 23,56	R\$ 16,49
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 16,49
TOTAL SIMPLES:					16,49
ENCARGOS INCLUSOS:					6,76
VALOR BDI (25,00%):					4,12
TOTAL GERAL:					20,61


25.2. FNDE 601 LIMPEZA FINA DE OBRA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000003	SINAPI	L	0,05000000	R\$ 18,36	R\$ 0,91
00044329	SINAPI	L	0,02000000	R\$ 14,95	R\$ 0,29
00005318	SINAPI	L	0,01160470	R\$ 24,18	R\$ 0,28
00000013	SINAPI	KG	0,00800000	R\$ 14,20	R\$ 0,11
TOTAL Material:					R\$ 1,59
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SINAPI	H	0,31250000	R\$ 23,56	R\$ 7,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 7,36
TOTAL SIMPLES:					8,95
ENCARGOS INCLUSOS:					2,57
VALOR BDI (25,00%):					2,24
TOTAL GERAL:					11,19

25.3. FNDE 660 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE INAUGURAÇÃO EM AÇO INOX - 500 X 700 MM (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004350	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,88	R\$ 3,52
INS-70902487	PRÓPRIA	un	1,00000000	R\$ 1.350,00	R\$ 1.350,00
TOTAL Material:					R\$ 1.353,52
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88242	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 24,83	R\$ 12,41
88309	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 30,68	R\$ 15,29
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 27,70

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

 PORTEIRAS PREFEITURA	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
	LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUEM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	SINAPI	VERSÃO:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
	REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	HORA:	116,10%	MES:	71,84%
	GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO		128,23%
			PRÓPRIA:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
FNDE 392	ADMINISTRAÇÃO LOCAL TIPO 2	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 357.886,30	R\$ 357.886,30	8,92%	8,92%	A
FNDE 20	TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM AÇO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NÃO INCLUI ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NÚCLEO EM POLIIOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM	Composição	Serviço	M2	680,28	R\$ 266,60	R\$ 234.682,65	5,85%	14,77%	A
FNDE 607	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPA METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	KG	12.515,50	R\$ 15,73	R\$ 196.868,82	4,91%	19,67%	A
87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M2	1.166,15	R\$ 74,68	R\$ 87.084,76	2,17%	21,84%	A
103368	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M2	899,86	R\$ 90,18	R\$ 81.149,37	2,02%	23,87%	A
FNDE 281	FECHAMENTO EM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO	Composição	Serviço	M2	73,47	R\$ 1.037,26	R\$ 76.207,49	1,90%	25,76%	A
92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_08/2020	SINAPI	Serviço	M2	733,93	R\$ 95,63	R\$ 70.185,73	1,76%	27,51%	A
FNDE 25	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Composição	Serviço	M	269,70	R\$ 248,65	R\$ 67.080,90	1,67%	29,19%	A
96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M3	65,70	R\$ 995,31	R\$ 65.391,87	1,63%	30,82%	A
86557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADIENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M3	66,80	R\$ 883,85	R\$ 58.884,41	1,47%	32,28%	A
104162	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLTRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M2	437,34	R\$ 130,93	R\$ 57.260,93	1,43%	33,71%	A
96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M2	1.018,47	R\$ 53,89	R\$ 54.685,35	1,37%	35,08%	A
FNDE 254	PORTA DE CORRER - PA4 - 450 X 285 CM, DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS FIXAS E DUAS FOLHAS DE CORRER PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR 8 MM, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	Composição	Serviço	M2	83,48	R\$ 617,08	R\$ 51.513,84	1,28%	36,36%	A
FNDE 391	RESERVATÓRIO METÁLICO CILINDRICO CAP. 15.000 LITROS, COM GUARDA-CORPO, ESCADA E PINTURA	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 48.858,91	R\$ 48.858,91	1,22%	37,58%	A
98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	391,60	R\$ 122,56	R\$ 48.002,33	1,20%	38,78%	A
104952	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	912,05	R\$ 50,40	R\$ 45.967,32	1,15%	39,92%	A





ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

PORTEIRAS
PREFEITURA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHÊ PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS

DATA:	27/02/2025	BDI:	25,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	116,10%	71,84%
SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
100898	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	SINAPI	Serviço	M	560,00	R\$ 78,83	R\$ 45.329,70	1,13%	41,05%	A
94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M2	361,85	R\$ 120,49	R\$ 43.576,21	1,09%	42,14%	A
67273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	SINAPI	Serviço	M2	428,94	R\$ 96,29	R\$ 41.302,63	1,03%	43,17%	A
95114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	SINAPI	Serviço	M2	423,48	R\$ 96,09	R\$ 40.692,19	1,01%	44,18%	A
98136	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	1.099,26	R\$ 36,10	R\$ 39.683,29	0,99%	45,17%	A
98536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M2	406,40	R\$ 97,31	R\$ 39.546,78	0,99%	46,16%	A
87745	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	SINAPI	Serviço	M2	549,50	R\$ 70,86	R\$ 38.827,67	0,97%	47,13%	A
87535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:6, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	829,36	R\$ 45,08	R\$ 37.387,55	0,93%	48,06%	A
FNDE 240	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	Composição	Serviço	M3	44,51	R\$ 825,83	R\$ 36.757,69	0,92%	48,97%	A
103364	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M2	838,37	R\$ 86,38	R\$ 35.737,00	0,89%	48,86%	A
94304	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M3	360,00	R\$ 98,69	R\$ 35.528,40	0,89%	50,75%	B
FNDE 18	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 1250 x 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE AÇO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO	Composição	Serviço	M2	259,42	R\$ 132,74	R\$ 34.435,41	0,86%	51,61%	B
FNDE 40	BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, INCLUSIVE PASSA PRATOS, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	M2	44,86	R\$ 763,14	R\$ 34.234,46	0,85%	52,46%	B
92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M2	456,87	R\$ 68,88	R\$ 31.377,93	0,78%	53,24%	B
FNDE 300	PISO VINÍLICO EM MANTA, PADRÃO LISO, CINZA CLARO, ESPESSURA 2 MM, FIXADO COM COLA	Composição	Serviço	M2	117,28	R\$ 256,64	R\$ 30.098,74	0,75%	53,99%	B
95624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M3	119,59	R\$ 245,45	R\$ 29.363,37	0,73%	54,73%	B
FNDE 172	IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	Composição	Serviço	M2	533,69	R\$ 52,61	R\$ 28.077,43	0,70%	55,43%	B

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS | CNPJ : 07.654.114/0001-02
 RUA MESTRE ZUCA, Nº 16, CENTRO, PORTEIRAS-CE, CEP : 83270-000

EMERSON PATRICK ALVES
MARTINS:04453251351

Atestado de assinatura por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
 CPF: 0-88, 0-102-Brasil, OU=viduconocorrencia, OU=4466442000150, OU=Serviços Fiscais A1, OU=ARGONTECH, OU=Autenticado Certificação SAFEBR
 BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
 Assinado em 27/02/2025 às 10:00:00
 Total PDF Reader Versão: 2023.2.0



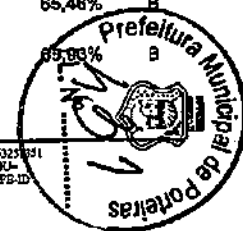


ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS


PORTEIRAS
PREFEITURA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%	
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTES:	SINAPI	2026/12 SEM DESONERAÇÃO	116,10%	71,84%
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 985052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SP Obras:	189 SEM DESONERAÇÃO	128,23%		
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTES	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL %	CL
FNDE 402	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR BRANCO GELO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	Composição	Serviço	M2	1.533,48	R\$ 17,29	R\$ 26.513,52	0,66%	66,09%	B
96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M2	233,83	R\$ 112,03	R\$ 26.196,97	0,65%	66,74%	B
FNDE 283	CERCA/GRADIL H=1,58M, MALHA 5 X 15CM - GALVANIZADO	Composição	Serviço	M2	70,66	R\$ 366,63	R\$ 25.906,08	0,65%	67,38%	B
FNDE 60	FECHAMENTO DE PLATIBANDA EM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO	Composição	Serviço	M2	25,60	R\$ 1.008,43	R\$ 25.714,98	0,64%	68,03%	B
FNDE 47	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2,5 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	M2	26,95	R\$ 901,93	R\$ 24.307,01	0,61%	68,63%	B
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	4.102,60	R\$ 5,90	R\$ 24.205,34	0,60%	69,23%	B
96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M3	430,29	R\$ 54,29	R\$ 23.360,44	0,58%	69,82%	B
97088	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	SINAPI	Serviço	KG	1.215,60	R\$ 17,91	R\$ 21.771,40	0,54%	60,36%	B
FNDE 282	GUARDA-CORPO CONFECCIONADO COM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO	Composição	Serviço	M2	20,34	R\$ 1.064,66	R\$ 21.655,18	0,54%	60,90%	B
92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	KG	1.624,38	R\$ 13,15	R\$ 21.360,60	0,53%	61,43%	B
98977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M	267,00	R\$ 78,78	R\$ 21.034,26	0,52%	61,96%	B
104740	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M3	559,94	R\$ 37,31	R\$ 20.891,36	0,52%	62,48%	B
92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	1.196,20	R\$ 17,46	R\$ 20.868,19	0,52%	63,00%	B
FNDE 232	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTÓRIO (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	Composição	Serviço	MÉS	6,00	R\$ 2.556,35	R\$ 20.450,80	0,51%	63,51%	B
88452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	215,60	R\$ 93,05	R\$ 20.061,59	0,50%	64,01%	B
FNDE 602	LIMPEZA GROSSA DE OBRA	Composição	Serviço	M2	951,87	R\$ 20,61	R\$ 19.824,14	0,49%	64,50%	B
99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	220,00	R\$ 87,05	R\$ 19.161,00	0,48%	64,98%	B
100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	Serviço	M	257,86	R\$ 74,13	R\$ 19.122,57	0,48%	65,46%	B
96562	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M	269,70	R\$ 70,70	R\$ 19.087,79	0,48%	65,94%	B



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

 PORTEIRAS PREFEITURA	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
	LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	SINAPI	VERSÃO:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
	REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 086052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	HORA:	115,10%	MES:	71,84%
	GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	189 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	
			PRÓPRIA:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL.%	CL
92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	KG	1.233,22	R\$ 14,90	R\$ 18.374,98	0,46%	66,39%	B
FNDE 239	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	Composição	Serviço	M3	22,21	R\$ 824,58	R\$ 18.313,92	0,46%	66,85%	B
88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	803,68	R\$ 22,14	R\$ 17.793,03	0,44%	67,29%	B
94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	Serviço	M	81,50	R\$ 207,68	R\$ 16.925,92	0,42%	67,71%	B
FNDE 231	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M. COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	Composição	Serviço	MÊS	8,00	R\$ 2.095,41	R\$ 16.763,28	0,42%	68,13%	B
FNDE 32	PERFILADO PERFURADO 38X38 MM	Composição	Serviço	M	229,10	R\$ 72,71	R\$ 16.657,88	0,42%	68,54%	B
FNDE 297	PISO VINÍLICO EM MANTA, PADRÃO LISO, CINZA ESCURO, ESPESSURA 2 MM, FIXADO COM COLA	Composição	Serviço	M2	62,93	R\$ 256,64	R\$ 16.150,38	0,40%	68,95%	B
104738	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M3	153,90	R\$ 104,60	R\$ 16.097,64	0,40%	69,35%	B
86621	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M3	51,12	R\$ 309,56	R\$ 15.824,71	0,39%	69,74%	B
87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	SINAPI	Serviço	M2	293,03	R\$ 53,96	R\$ 15.811,90	0,39%	70,14%	B
91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	869,30	R\$ 22,66	R\$ 15.300,20	0,38%	70,52%	B
99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	21,00	R\$ 723,75	R\$ 15.198,75	0,38%	70,90%	B
FNDE 243	PM1 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	UN	9,00	R\$ 1.689,45	R\$ 15.025,05	0,37%	71,27%	B
FNDE 179	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS - REVESTIMENTO EXTERNO (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM	Composição	Serviço	M2	269,20	R\$ 55,00	R\$ 14.808,00	0,37%	71,64%	B
FNDE 178	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS - REVESTIMENTO INTERNO (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM	Composição	Serviço	M2	269,20	R\$ 55,00	R\$ 14.808,00	0,37%	72,01%	B
98087	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 14.788,98	R\$ 14.788,98	0,37%	72,38%	B
101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	SINAPI	Serviço	M	70,15	R\$ 208,48	R\$ 14.624,87	0,36%	72,74%	B



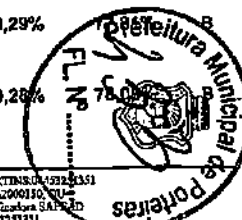
ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)		
LÓCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE		
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 989052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03		
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS		

DATA :		27/02/2028	BDI :		25,00%
FUNTE	VERSÃO	HORA	MES		
SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%		
SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-		
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M3	203,47	R\$ 71,75	R\$ 14.598,97	0,36%	73,11%	B
100723	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	SINAPI	Serviço	M2	828,84	R\$ 16,79	R\$ 13.882,64	0,35%	73,46%	B
FNDE 230	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	Composição	Serviço	MÊS	8,00	R\$ 1.692,09	R\$ 13.536,72	0,34%	73,79%	B
104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-80 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	637,97	R\$ 21,05	R\$ 13.429,27	0,33%	74,12%	B
104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	1.005,28	R\$ 13,03	R\$ 13.099,80	0,33%	74,45%	B
101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	SINAPI	Serviço	M	267,35	R\$ 48,84	R\$ 13.057,37	0,33%	74,78%	B
87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI	Serviço	M2	1.166,15	R\$ 10,99	R\$ 12.815,99	0,32%	75,10%	B
FNDE 248	PM4 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VISOR DE VIDRO, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO POPULAR, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Composição	Serviço	UN	5,00	R\$ 2.516,99	R\$ 12.584,95	0,31%	75,41%	B
FNDE 279	PORTA DE VIDRO - PV1 - 165 X 230 CM, DE ABRIR DUAS FOLHAS TEMPERADO INCOLOR 10 MM, CONFORME PROJETO	Composição	Serviço	M2	8,51	R\$ 1.456,64	R\$ 12.396,01	0,31%	75,72%	B
89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M	344,00	R\$ 36,94	R\$ 12.363,36	0,31%	76,03%	B
92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M	161,90	R\$ 76,15	R\$ 12.328,68	0,31%	76,33%	B
88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	434,82	R\$ 27,51	R\$ 11.956,40	0,30%	76,63%	B
FNDE 591	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-12 - 560 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	Composição	Serviço	M2	16,80	R\$ 711,24	R\$ 11.948,83	0,30%	76,93%	B
98535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M2	63,70	R\$ 186,66	R\$ 11.890,24	0,30%	77,23%	B
104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	570,97	R\$ 17,51	R\$ 11.748,60	0,29%	77,52%	B
91855	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	848,20	R\$ 13,75	R\$ 11.862,75	0,29%	77,81%	B
FNDE 264	P01 - PORTÃO METÁLICO 1,85 x 2,10 M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	M2	7,77	R\$ 1.480,53	R\$ 11.348,32	0,28%	78,09%	B



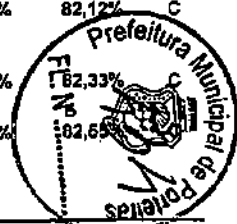


PORTEIRAS
PREFEITURA

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRE-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUEM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	SINAPI	VERSÃO:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	HORA:	116,10%	MES:	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	189 SEM DESONERAÇÃO		126,23%
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL.
90702	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	SINAPI	Serviço	M	77,50	R\$ 145,94	R\$ 11.310,35	0,28%	78,37%	B
FNDE 45	COIFA EM AÇO INOX 100CM X 150CM COM VENTILADOR DE TELHADO	Composição	Serviço	un	1,00	R\$ 11.161,91	R\$ 11.161,91	0,28%	78,65%	B
92367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	M	81,20	R\$ 135,21	R\$ 10.979,05	0,27%	78,93%	B
FNDE 332	MOTO BOMBA 5,00 CV - VAZÃO 12,0 m³/h - PRESSÃO 15 MCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	UN	2,00	R\$ 5.487,20	R\$ 10.974,40	0,27%	79,20%	B
FNDE 601	LIMPEZA FINA DE OBRA	Composição	Serviço	M2	961,87	R\$ 11,19	R\$ 10.763,33	0,27%	79,47%	B
104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	692,39	R\$ 15,46	R\$ 10.704,35	0,27%	79,73%	B
87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_FE	SINAPI	Serviço	M2	132,97	R\$ 79,79	R\$ 10.609,68	0,25%	80,00%	B
98090	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 10.533,55	R\$ 10.533,55	0,26%	80,26%	C
98065	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 10.497,13	R\$ 10.497,13	0,26%	80,52%	C
98686	RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M	109,73	R\$ 88,34	R\$ 9.693,66	0,24%	80,77%	C
FNDE 696	PC4 - PORTÃO METÁLICO 3.12 X 2,10 M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	Composição	Serviço	M2	6,55	R\$ 1.480,53	R\$ 9.586,47	0,24%	81,00%	C
91837	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	286,20	R\$ 34,68	R\$ 9.231,02	0,23%	81,23%	C
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	Serviço	M2	1.025,43	R\$ 8,74	R\$ 8.962,26	0,22%	81,46%	C
88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	434,62	R\$ 20,50	R\$ 8.909,71	0,22%	81,68%	C
98356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	274,00	R\$ 32,18	R\$ 8.817,32	0,22%	81,90%	C
87879	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	SINAPI	Serviço	M2	1.440,98	R\$ 6,06	R\$ 8.732,22	0,22%	82,12%	C
FNDE 215	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO AÇIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	UN	14,00	R\$ 623,40	R\$ 8.727,60	0,22%	82,33%	C
102253	DIVISÓRIA SANITÁRIA, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E. AF_10/2025	SINAPI	Serviço	M2	8,83	R\$ 969,83	R\$ 8.563,80	0,21%	82,55%	C





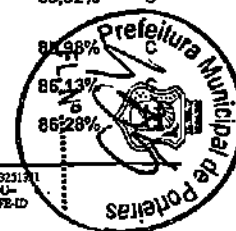
ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

PORTEIRAS
PREFEITURA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)
LOCAL:	RODOVIA CE-387, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 988052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS

DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	116,10%	71,84%
SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
96121	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M	525,98	R\$ 15,99	R\$ 8.410,42	0,21%	82,76%	C
93200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	516,14	R\$ 15,88	R\$ 8.196,30	0,20%	82,96%	C
FNDE 285	P02 - PORTÃO METÁLICO 1,40 X 2,00 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	M2	5,60	R\$ 1.460,53	R\$ 8.178,97	0,20%	83,17%	C
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	873,70	R\$ 9,13	R\$ 7.976,98	0,20%	83,38%	C
FNDE 247	PM 2 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	UN	3,00	R\$ 2.516,99	R\$ 7.550,97	0,19%	83,55%	C
98646	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	437,16	R\$ 17,21	R\$ 7.523,52	0,19%	83,74%	C
89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M	150,10	R\$ 50,05	R\$ 7.512,50	0,19%	83,93%	C
100848	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	10,00	R\$ 750,28	R\$ 7.502,80	0,18%	84,11%	C
98658	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	M3	7,86	R\$ 925,75	R\$ 7.276,40	0,18%	84,30%	C
FNDE 971	TAMPA FOFO SIMPLES PARA ESGOTO E DRENAGEM, 80X80CM	Composição	Serviço	UN	12,00	R\$ 603,73	R\$ 7.244,78	0,18%	84,48%	C
98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_08/2020	SINAPI	Serviço	M	58,05	R\$ 124,49	R\$ 7.226,84	0,18%	84,66%	C
FNDE 353	ARRUELA EM ALUMINIO	Composição	Serviço	UND	2.811,00	R\$ 2,48	R\$ 6.971,28	0,17%	84,83%	C
FNDE 245	RODA MEIO EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA	Composição	Serviço	M	123,70	R\$ 55,13	R\$ 6.819,58	0,17%	85,00%	C
102118	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,8 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025_PS	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 3.382,74	R\$ 6.765,48	0,17%	85,17%	C
FNDE 587	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-6 - 210 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	Composição	Serviço	M2	9,45	R\$ 711,24	R\$ 6.721,22	0,17%	85,34%	C
FNDE 384	SWITCH TIPO 48 PORTAS	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 6.467,18	R\$ 6.467,18	0,16%	85,50%	C
FNDE 293	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AMARELA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	Composição	Serviço	M2	68,08	R\$ 94,63	R\$ 6.440,52	0,16%	85,66%	C
98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	SINAPI	Serviço	M	617,00	R\$ 10,40	R\$ 6.416,80	0,16%	85,82%	C
98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	SINAPI	Serviço	M2	367,70	R\$ 17,39	R\$ 6.394,30	0,16%	85,98%	C
FNDE 174	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	Composição	Serviço	M2	117,23	R\$ 52,61	R\$ 6.167,47	0,15%	86,13%	C
FNDE 12	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, SEM MOLDURA, APARAFUSADO COM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, COM ÁREA MENOR OU IGUAL A 1,0 M2.	Composição	Serviço	M2	6,85	R\$ 694,44	R\$ 6.145,79	0,15%	86,28%	C





ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

PORTEIRAS
PREFEITURA

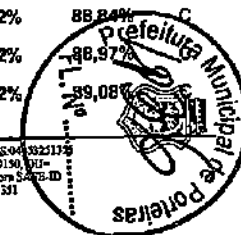
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	SINAPI	VERSÃO:	2023/12 SEM DESONERAÇÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	HORA:	116,10%	MES:	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO		128,23%
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	273,60	R\$ 22,45	R\$ 6.142,32	0,15%	86,44%	C
91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,5/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	278,00	R\$ 22,05	R\$ 6.129,90	0,15%	86,59%	C
91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	184,80	R\$ 33,03	R\$ 6.103,94	0,15%	86,74%	C
97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	M	109,20	R\$ 55,88	R\$ 6.102,10	0,15%	86,89%	C
FNDE 588	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-7 - 210 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	Composição	Serviço	M2	8,40	R\$ 711,24	R\$ 6.974,42	0,15%	87,04%	C
FNDE 404	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR CINZA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	Composição	Serviço	M2	337,57	R\$ 17,29	R\$ 5.836,59	0,15%	87,19%	C
101912	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 2.912,98	R\$ 5.828,92	0,15%	87,33%	C
FNDE 296	PISO VINÍLICO EM MANTA, PADRÃO LISO, AMARELO, ESPESSURA 2 MM, FIXADO COM COLA	Composição	Serviço	M2	22,68	R\$ 256,64	R\$ 5.820,60	0,15%	87,48%	C
FNDE 97	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 31 W	Composição	Serviço	UN	46,00	R\$ 124,65	R\$ 5.733,90	0,14%	87,62%	C
97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	SINAPI	Serviço	M2	1.249,20	R\$ 4,56	R\$ 5.696,35	0,14%	87,76%	C
FNDE 196	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE REBOCO LISO, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	Composição	Serviço	M2	269,20	R\$ 21,16	R\$ 5.696,27	0,14%	87,91%	C
FNDE 352	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE REBOCO LISO, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS - FACE EXTERNA MURO	Composição	Serviço	M2	269,20	R\$ 21,16	R\$ 5.696,27	0,14%	88,05%	C
94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	12,00	R\$ 459,86	R\$ 5.638,32	0,14%	88,19%	C
FNDE 357	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	Composição	Serviço	KG	618,00	R\$ 9,00	R\$ 5.562,00	0,14%	88,33%	C
FNDE 401	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA E DIRECIONAL, COR AZUL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	Composição	Serviço	M	26,78	R\$ 208,44	R\$ 5.524,33	0,14%	88,46%	C
FNDE 67	CENTRAL ALARME ENDEREÇÁVEL	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 5.276,01	R\$ 5.276,01	0,13%	88,60%	C
FNDE 246	PM3 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Composição	Serviço	UN	3,00	R\$ 1.669,45	R\$ 5.008,36	0,12%	88,72%	C
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	Serviço	KG	194,67	R\$ 25,43	R\$ 4.947,92	0,12%	88,84%	C
FNDE 48	ESCANINHOS E PRATELERIAS EM MDF, REVESTIDOS EM LAMINADO MELAMÍNICO	Composição	Serviço	M2	37,32	R\$ 129,66	R\$ 4.838,91	0,12%	88,97%	C
91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	97,00	R\$ 49,46	R\$ 4.797,62	0,12%	89,09%	C

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS | CNPJ : 07.654.114/0001-02
RUA MESTRE ZUCA, Nº 16, CENTRO, PORTEIRAS-CE, CEP : 63270-000

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351

Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS-04453251351
CPF: 0288, 04/CP-Brasil, OUF=70000000, OU=44664432000150, DN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS-04453251351
Assinado em 27/02/2026 às 10:00:00
Localidade: PORTEIRAS-CE
Versão: PDF Boxer Versão: 2025.2.0





ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

PORTEIRAS
PREFEITURA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	SINAPI	VERSÃO:	2026/12 SEM DESONERAÇÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 865052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	NORA:	115,10%	MES:	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obra:	199 SEM DESONERAÇÃO		128,23%
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
FNDE 51	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, DIM. 2,60 X 0,80 M	Composição	Serviço	M2	6,35	R\$ 752,15	R\$ 4.776,15	0,12%	89,20%	C
100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 80 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	101,00	R\$ 46,61	R\$ 4.707,61	0,12%	89,32%	C
91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	200,00	R\$ 23,44	R\$ 4.688,00	0,12%	89,44%	C
FNDE 582	PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS - PA5 - 110 X 170 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	Composição	Serviço	M2	5,61	R\$ 833,60	R\$ 4.678,80	0,12%	89,55%	C
FNDE 78	CISTERNA VERTICAL - RESERVATÓRIO ÁGUA DA CHUVA - 300 Litros	Composição	Serviço	UN	2,00	R\$ 2.330,68	R\$ 4.661,36	0,12%	89,67%	C
FNDE 373	GANCHO PARA PERFILADO 44X32 MM	Composição	Serviço	M	250,00	R\$ 18,64	R\$ 4.660,00	0,12%	89,79%	C
FNDE 589	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-8 - 210 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	Composição	Serviço	M2	6,30	R\$ 711,24	R\$ 4.480,81	0,11%	89,90%	C
89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	105,70	R\$ 42,10	R\$ 4.449,97	0,11%	90,01%	C
89521	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	26,00	R\$ 170,35	R\$ 4.429,10	0,11%	90,12%	C
100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	7,00	R\$ 630,01	R\$ 4.410,07	0,11%	90,23%	C
FNDE 955	TAMPA TIPO GRELHA FOFO SIMPLES PARA ESGOTO E DRENAGEM, 80X60CM (UN)	Composição	Serviço	UN	9,00	R\$ 489,78	R\$ 4.408,02	0,11%	90,34%	C
FNDE 36	PINTURA COM TINTA EPÓXI EM PAREDES, COR LARANJA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSIVE PRIMER EPÓXI	Composição	Serviço	M2	50,45	R\$ 87,03	R\$ 4.390,66	0,11%	90,45%	C
101916	HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 4.355,34	R\$ 4.355,34	0,11%	90,56%	C
25.20.020	TELA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRA REMOVÍVEL, EM FIBRA DE VIDRO COM REVESTIMENTO EM PVC E REQUADRO EM ALUMÍNIO	SP	Serviço	M2	14,52	R\$ 299,74	R\$ 4.352,22	0,11%	90,67%	C
FNDE 36	PINTURA COM TINTA EPÓXI EM PAREDES, COR VERDE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSIVE PRIMER EPÓXI	Composição	Serviço	M2	49,28	R\$ 87,03	R\$ 4.287,10	0,11%	90,77%	C
89856	BARRA DE APOIO EM INOX, DIAMETRO MINIMO 3 CM, EM AÇO INOX	SINAPI	Serviço	M	11,90	R\$ 347,01	R\$ 4.129,42	0,10%	90,88%	C
87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	Serviço	M2	42,86	R\$ 94,20	R\$ 4.037,41	0,10%	90,98%	C
89711	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M	138,90	R\$ 28,54	R\$ 3.954,21	0,10%	91,08%	C
86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 990,33	R\$ 3.981,32	0,10%	91,18%	C
FNDE 299	PISO VINÍLICO EM MANTA, PADRÃO LISO, AZUL, ESPESSURA 2 MM, FIXADO COM COLA	Composição	Serviço	M2	15,33	R\$ 256,64	R\$ 3.934,29	0,10%	91,27%	C
FNDE 03	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 3.866,00	R\$ 3.966,00	0,10%	91,37%	C



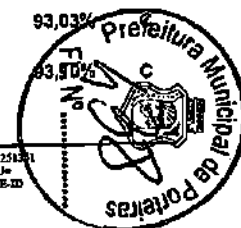


ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

PORTEIRAS
PREFEITURA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2028	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	SINAPI	VERSÃO:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	HORA:	116,10%	MES:	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO		128,23%
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
FNDE 308	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 39 W	Composição	Serviço	UN	31,00	R\$ 124,65	R\$ 3.864,15	0,10%	91,46%	C
FNDE 10	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA H= 30 CM	Composição	Serviço	M3	18,27	R\$ 210,35	R\$ 3.843,09	0,10%	91,56%	C
103889	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	Serviço	M2	6,48	R\$ 584,65	R\$ 3.788,53	0,09%	91,66%	C
100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	SINAPI	Serviço	M2	240,06	R\$ 15,64	R\$ 3.754,54	0,09%	91,75%	C
100739	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	SINAPI	Serviço	M2	240,06	R\$ 15,40	R\$ 3.696,92	0,09%	91,84%	C
89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	29,00	R\$ 125,76	R\$ 3.647,04	0,09%	91,93%	C
102181	INSTALAÇÃO DE BOX DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	SINAPI	Serviço	M2	5,22	R\$ 697,04	R\$ 3.638,55	0,09%	92,02%	C
C3478	TERMINAL AÉREO EM BARRA CHATA EM ALUMÍNIO 300 MM	SEINFRA	Serviço	M	118,00	R\$ 30,81	R\$ 3.635,58	0,09%	92,11%	C
FNDE 593	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-10 - 135 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR. COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	Composição	Serviço	M2	5,06	R\$ 711,24	R\$ 3.598,87	0,09%	92,20%	C
103282	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSIVE FIXADOR. AF_11/2021	SINAPI	Serviço	M	38,10	R\$ 94,06	R\$ 3.583,69	0,09%	92,29%	C
FNDE 39	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 3.527,40	R\$ 3.527,40	0,09%	92,38%	C
FNDE 286	P03 - PORTÃO METÁLICO 1,20 X 2,00 M., MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	M2	2,40	R\$ 1.460,53	R\$ 3.505,27	0,09%	92,47%	C
FNDE 31	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	Composição	Serviço	UN	6,00	R\$ 592,21	R\$ 3.493,26	0,09%	92,55%	C
FNDE 385	PATCH CORD, CATEGORIA 6 UTP, 4 PARES.	Composição	Serviço	UN	48,00	R\$ 71,53	R\$ 3.433,44	0,09%	92,64%	C
FNDE 280	PF1 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 2,20 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSIVE PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	Composição	Serviço	M2	3,08	R\$ 1.084,93	R\$ 3.279,98	0,08%	92,72%	C
FNDE 400	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR AMARELA, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	Composição	Serviço	M	15,00	R\$ 206,44	R\$ 3.098,60	0,08%	92,80%	C
FNDE 08	PF2 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 1,06 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSIVE PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	Composição	Serviço	M2	2,94	R\$ 1.052,08	R\$ 3.093,12	0,08%	92,88%	C
89631	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	21,00	R\$ 144,16	R\$ 3.027,36	0,08%	92,95%	C
FNDE 224	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Composição	Serviço	UN	16,00	R\$ 189,04	R\$ 3.024,64	0,08%	93,03%	C
100887	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	5,00	R\$ 604,39	R\$ 3.021,95	0,08%	93,01%	C





PORTEIRAS
PREFEITURA

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRE-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA :	27/02/2026	BDI :	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORNTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
FNDE 590	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-11 - 420 X 50 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	Composição	Serviço	M2	4,20	R\$ 711,24	R\$ 2.987,21	0,07%	93,18%	C
92400	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022	SINAPI	Serviço	M2	23,28	R\$ 128,18	R\$ 2.984,03	0,07%	93,26%	C
96601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTAÇA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	SINAPI	Serviço	UN	118,00	R\$ 24,96	R\$ 2.945,28	0,07%	93,32%	C
98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 1.459,74	R\$ 2.919,48	0,07%	93,40%	C
FNDE 356	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Composição	Serviço	UND	2.408,00	R\$ 1,21	R\$ 2.911,26	0,07%	93,47%	C
102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	Serviço	M2	121,80	R\$ 23,75	R\$ 2.888,00	0,07%	93,54%	C
FNDE 603	BOMBA JOCKEY IP-21 BT4 60Hz, PRESSÃO 15 MCA - VAZÃO 1,23 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 2.886,90	R\$ 2.886,90	0,07%	93,61%	C
FNDE 389	PARAFUSO EM AÇO GALVANIZADO, TIPO MAQUINA, SEXTAVADO, SEM PORCA	Composição	Serviço	UND	636,00	R\$ 4,44	R\$ 2.823,84	0,07%	93,68%	C
FNDE 253	PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS - PA3 - 160 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	Composição	Serviço	M2	3,36	R\$ 833,60	R\$ 2.800,90	0,07%	93,76%	C
FNDE 252	PORTA DE ABRIR - PA2 - 80 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	Composição	Serviço	M2	3,36	R\$ 833,60	R\$ 2.600,90	0,07%	93,82%	C
86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUCA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	14,00	R\$ 194,09	R\$ 2.717,26	0,07%	93,89%	C
FNDE 226	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	UN	6,00	R\$ 449,75	R\$ 2.668,50	0,07%	93,96%	C
94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	12,00	R\$ 222,58	R\$ 2.670,96	0,07%	94,03%	C
105030	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	48,50	R\$ 54,08	R\$ 2.622,86	0,07%	94,09%	C
FNDE 976	GRELHA DE RETORNO/EXAUSTÃO, TAMANHO: 0,07 M2 a 0,13 M2	Composição	Serviço	M2	1,00	R\$ 2.551,15	R\$ 2.551,15	0,08%	94,15%	C
105024	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	36,18	R\$ 70,49	R\$ 2.550,33	0,08%	94,22%	C
C3478	CURVA HORIZONTAL EM ALUMÍNIO 7/8" X 1/8"	SEINFRA	Serviço	M	100,00	R\$ 25,33	R\$ 2.533,00	0,08%	94,28%	C
FNDE 176	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - EXTERNO	Composição	Serviço	M2	269,20	R\$ 8,40	R\$ 2.530,48	0,08%	94,34%	C
FNDE 177	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - INTERNO	Composição	Serviço	M2	269,20	R\$ 9,40	R\$ 2.630,48	0,08%	94,41%	C
86677	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	25,00	R\$ 100,71	R\$ 2.517,75	0,06%	94,47%	C





PORTEIRAS
PREFEITURA

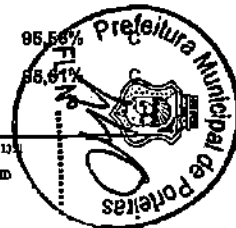
ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA :	27/02/2026	BDI :	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	116,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	126,23%	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL.
101509	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 2.478,71	R\$ 2.478,71	0,06%	94,53%	C
97891	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	9,00	R\$ 274,89	R\$ 2.474,01	0,06%	94,59%	C
98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	UN	72,00	R\$ 34,26	R\$ 2.466,72	0,06%	94,66%	C
99625	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 1.218,84	R\$ 2.437,28	0,06%	94,72%	C
97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	M	71,10	R\$ 34,00	R\$ 2.417,40	0,06%	94,78%	C
FNDE 04	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,80 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS	Composição	Serviço	M²	10,88	R\$ 219,16	R\$ 2.384,45	0,06%	94,84%	C
94473	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	Serviço	UN	15,00	R\$ 166,41	R\$ 2.346,15	0,05%	94,89%	C
88887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	28,00	R\$ 80,80	R\$ 2.346,10	0,06%	94,95%	C
FNDE 249	PM5 -PORTA EM COMPENSADO DE MADEIRA E=2cm REVESTIDA COM LAMINADO MELAMÍNICO, 60x105CM NAS CORES: AMARELA, VERDE, LARANJA E AZUL	Composição	Serviço	UN	8,00	R\$ 292,33	R\$ 2.338,64	0,06%	95,01%	C
FNDE 303	SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA	Composição	Serviço	UN	51,00	R\$ 45,30	R\$ 2.310,30	0,08%	95,07%	C
105028	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	35,25	R\$ 64,50	R\$ 2.273,62	0,08%	95,12%	C
97570	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M	77,00	R\$ 29,51	R\$ 2.272,27	0,06%	95,18%	C
FNDE 383	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 48 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Composição	Serviço	UN	2,00	R\$ 1.135,31	R\$ 2.270,82	0,06%	95,24%	C
97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	SINAPI	Serviço	M2	834,21	R\$ 2,71	R\$ 2.260,71	0,06%	95,29%	C
89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	103,00	R\$ 21,40	R\$ 2.204,20	0,05%	95,35%	C
FNDE 978	LUMINÁRIA LED DE SOBREPOR BLINDADA HERMÉTICA IP65 36W, COM 2XT8 - 125CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	UN	6,00	R\$ 365,61	R\$ 2.193,66	0,05%	95,40%	C
89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M	29,70	R\$ 73,28	R\$ 2.176,42	0,05%	95,46%	C
100675	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 2.076,34	R\$ 2.076,34	0,05%	95,51%	C
FNDE 37	CANTONEIRA DE BORRACHA - AMBIENTE SOLÁRIO	Composição	Serviço	M	35,04	R\$ 59,10	R\$ 2.070,88	0,05%	95,56%	C
91824	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	508,30	R\$ 4,06	R\$ 2.063,70	0,05%	95,61%	C

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS | CNPJ : 07.654.114/0001-02
RUA MESTRE ZUCA, Nº 16, CENTRO, PORTEIRAS-CE, CEP : 63270-000

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351



Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Data: 2025.02.27 10:08:05 -0500
Certificado: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Prefeitura Municipal de Porteiras, CN=Emerson Patrick Alves Martins:04453251351
CPF: 044.532.513-51
Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
Data: 2025.02.27 10:08:05 -0500
Certificado: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Prefeitura Municipal de Porteiras, CN=Emerson Patrick Alves Martins:04453251351
CPF: 044.532.513-51

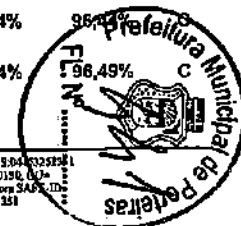


PORTEIRAS
PREFEITURA

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA :	27/02/2026	BDI :	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUGUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2026/12 SEM DESONERAÇÃO	116,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORNTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 160 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_05/2022	SINAPI	Serviço	M	23,10	R\$ 86,96	R\$ 2.009,78	0,05%	95,66%	C
FNDE 355	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Composição	Serviço	UND	1.983,00	R\$ 1,01	R\$ 2.002,83	0,05%	95,71%	C
FNDE 112	PRESSOSTATO	Composição	Serviço	UN	3,00	R\$ 658,50	R\$ 1.975,50	0,05%	95,76%	C
FNDE 584	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-3 - 140 X 195 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	Composição	Serviço	M2	2,73	R\$ 711,24	R\$ 1.941,69	0,05%	95,81%	C
FNDE 934	DUCHA HIGIÊNICA PLÁSTICA COM REGISTRO METÁLICO 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)	Composição	Serviço	UN	11,00	R\$ 175,71	R\$ 1.932,91	0,05%	95,86%	C
FNDE 217	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 50 X 40 X 20 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	UN	8,00	R\$ 235,95	R\$ 1.887,60	0,05%	95,91%	C
FNDE 585	JANELA DE ALUMÍNIO JA-4 - 200 X 128 CM, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	Composição	Serviço	M2	2,56	R\$ 737,21	R\$ 1.887,26	0,05%	95,95%	C
97362	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA BARRAMENTO BLINDADO COM 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 1.881,38	R\$ 1.881,38	0,05%	96,00%	C
FNDE 175	IMPERMEABILIZAÇÃO DA PAREDE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	Composição	Serviço	M2	35,29	R\$ 52,61	R\$ 1.856,61	0,05%	96,05%	C
94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	Serviço	M	17,20	R\$ 107,46	R\$ 1.848,31	0,05%	96,09%	C
104753	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	UN	57,00	R\$ 32,03	R\$ 1.825,71	0,05%	96,14%	C
89784	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	53,00	R\$ 34,29	R\$ 1.817,37	0,06%	96,18%	C
98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	SINAPI	Serviço	UN	22,00	R\$ 80,14	R\$ 1.763,08	0,04%	96,23%	C
92588	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	M	34,50	R\$ 50,56	R\$ 1.744,32	0,04%	96,27%	C
92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A; INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	22,00	R\$ 79,01	R\$ 1.738,22	0,04%	96,31%	C
FNDE 09	NATA DE CIMENTO COM COLA PVA, PARA NIVELAMENTO DE CONTRAPISO PARA ASSENTAMENTO DE PISO VINÍLICO	Composição	Serviço	M2	218,22	R\$ 7,94	R\$ 1.732,67	0,04%	96,36%	C
FNDE 580	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE INAUGURAÇÃO EM AÇO INOX - 500 X 700 MM	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 1.728,53	R\$ 1.726,53	0,04%	96,40%	C
92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	157,34	R\$ 10,96	R\$ 1.724,45	0,04%	96,44%	C
101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	Serviço	M2	9,56	R\$ 179,25	R\$ 1.713,63	0,04%	96,48%	C





PORTEIRAS
PREFEITURA

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRE-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%				
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	SINAPI	VERSÃO:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	HORA:	116,10%	MES:	71,84%
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986062/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO		128,23%				
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA:	PRÓPRIA		0,00%		0,00%		

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 426,59	R\$ 1.709,36	0,04%	96,53%	C
100555	RACK ABERTO EM COLUNA 44U PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 1.700,86	R\$ 1.700,86	0,04%	96,57%	C
100865	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 585,86	R\$ 1.697,58	0,04%	96,61%	C
101908	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	SINAPI	Serviço	UN	5,00	R\$ 334,55	R\$ 1.672,75	0,04%	96,65%	C
FNDE 87	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - 30mA	Composição	Serviço	UN	8,00	R\$ 208,70	R\$ 1.669,90	0,04%	96,70%	C
92644	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	5,00	R\$ 333,56	R\$ 1.667,80	0,04%	96,74%	C
98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M2	1.800,00	R\$ 0,89	R\$ 1.602,00	0,04%	96,78%	C
FNDE 984	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 64 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 1.573,84	R\$ 1.573,84	0,04%	96,82%	C
92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,8/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M	40,50	R\$ 37,94	R\$ 1.536,57	0,04%	96,86%	C
FNDE 583	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-2 - 110 X 195 CM, TIPO GUILHOTINACOMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	Composição	Serviço	M2	2,15	R\$ 711,24	R\$ 1.529,17	0,04%	96,89%	C
89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	130,00	R\$ 11,51	R\$ 1.496,30	0,04%	96,93%	C
FNDE 65	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E = 0,5 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO	Composição	Serviço	M	8,50	R\$ 175,94	R\$ 1.495,49	0,04%	96,97%	C
101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	Serviço	M2	4,80	R\$ 307,64	R\$ 1.476,67	0,04%	97,00%	C
FNDE 99	LUMINÁRIA TIPO SPOT BALIZADOR LED 12W	Composição	Serviço	UN	9,00	R\$ 161,89	R\$ 1.457,01	0,04%	97,04%	C
103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M2	11,62	R\$ 124,23	R\$ 1.443,55	0,04%	97,08%	C
85878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	13,00	R\$ 108,63	R\$ 1.412,19	0,04%	97,11%	C
FNDE 46	BANCO DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	M2	1,79	R\$ 763,14	R\$ 1.366,02	0,03%	97,15%	C
FNDE 225	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO - ACIONAMENTO TIPO ALAVANCA	Composição	Serviço	UN	3,00	R\$ 454,60	R\$ 1.363,80	0,03%	97,18%	C





PORTEIRAS
PREFEITURA

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%				
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUEM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	SINAPI	VERSÃO:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	HORA:	116,10%	MES:	71,84%
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986062/2025/FNDE/CADCA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SP Ocas:	199 SEM DESONERAÇÃO				128,23%		
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA:	PRÓPRIA				0,00%		0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
FNDE 405	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR AZUL, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	Composição	Serviço	M2	77,84	R\$ 17,29	R\$ 1.345,85	0,03%	97,21%	C
97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	SINAPI	Serviço	UN	10,00	R\$ 132,76	R\$ 1.327,60	0,03%	97,26%	C
97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	SINAPI	Serviço	M3	1,72	R\$ 765,73	R\$ 1.317,06	0,03%	97,28%	C
96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	UN	15,00	R\$ 86,91	R\$ 1.303,66	0,03%	97,31%	C
FNDE 16	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	Composição	Serviço	UN	14,00	R\$ 92,35	R\$ 1.292,90	0,03%	97,34%	C
94475	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 MM (3"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 211,85	R\$ 1.271,10	0,03%	97,38%	C
98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 254,18	R\$ 1.270,90	0,03%	97,41%	C
104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	12,00	R\$ 105,75	R\$ 1.269,00	0,03%	97,44%	C
98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	15,00	R\$ 82,54	R\$ 1.238,10	0,03%	97,47%	C
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	17,00	R\$ 71,56	R\$ 1.216,62	0,03%	97,50%	C
FNDE 14	TORNEIRA ELÉTRICA DE PAREDE, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V)	Composição	Serviço	UN	4,00	R\$ 303,46	R\$ 1.213,80	0,03%	97,53%	C
FNDE 351	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:5 COM ADITIVO - CHUVEIRO.	Composição	Serviço	M	5,81	R\$ 208,48	R\$ 1.211,27	0,03%	97,56%	C
103979	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	28,90	R\$ 41,89	R\$ 1.204,84	0,03%	97,59%	C
100851	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	10,00	R\$ 117,41	R\$ 1.174,10	0,03%	97,62%	C
86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	18,00	R\$ 72,84	R\$ 1.165,44	0,03%	97,66%	C
100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	8,00	R\$ 144,85	R\$ 1.157,20	0,03%	97,68%	C
FNDE 251	PORTA DE ABRIR - PA1 - 100 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM VENEZIANA E VIDRO MINIBOREAL 6 MM, INCLUSO FECHADURA E PUXADOR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 1.152,66	R\$ 1.152,66	0,03%	97,71%	C
FNDE 592	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-9 - 70 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	Composição	Serviço	M2	1,58	R\$ 711,24	R\$ 1.123,76	0,03%	97,74%	C
93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M	35,60	R\$ 31,11	R\$ 1.107,52	0,03%	97,78%	C





ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

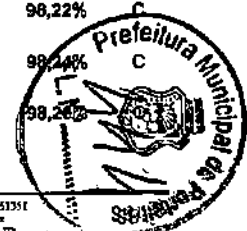
PORTEIRAS
PREFEITURA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 966052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS

DATA : 27/02/2026 BDI : 25,00%

FORTE	VERSÃO	HORA	MEB
SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,64%
SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL.
90703	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	SINAPI	Serviço	M	4,80	R\$ 230,40	R\$ 1.105,92	0,03%	97,79%	C
91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	83,00	R\$ 12,75	R\$ 1.059,25	0,03%	97,82%	C
FNDE 354	BUCHA DE NYLON	Composição	Serviço	UND	764,00	R\$ 1,38	R\$ 1.054,32	0,03%	97,84%	C
C3478	BARRA RE-BAR REDONDA AÇO GALVANIZADO 80MM2	SEINFRA	Serviço	M	22,00	R\$ 47,88	R\$ 1.052,92	0,03%	97,87%	C
FNDE 608	CURVA HORIZONTAL 90 ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO PARA ELETRODUTO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Composição	Serviço	UN	41,00	R\$ 25,18	R\$ 1.031,56	0,03%	97,90%	C
FNDE 16	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	Composição	Serviço	UN	14,00	R\$ 73,28	R\$ 1.025,92	0,03%	97,92%	C
89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	24,70	R\$ 41,44	R\$ 1.023,57	0,03%	97,95%	C
FNDE 79	SMART FILTRO	Composição	Serviço	UN	2,00	R\$ 505,68	R\$ 1.011,36	0,03%	97,97%	C
FNDE 11	BANHEIRA PLÁSTICA RÍGIDA, 77x45x20cm DE EMBUTIR, CONFORME DETALHE DE PROJETO	Composição	Serviço	UN	2,00	R\$ 505,25	R\$ 1.010,50	0,03%	98,00%	C
88632	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 168,36	R\$ 1.010,16	0,03%	98,02%	C
98565	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M2	13,88	R\$ 72,16	R\$ 1.001,58	0,02%	98,06%	C
88882	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	34,00	R\$ 29,31	R\$ 996,54	0,02%	98,07%	C
97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	SINAPI	Serviço	M2	5,60	R\$ 177,58	R\$ 994,45	0,02%	98,10%	C
95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	14,00	R\$ 70,96	R\$ 993,44	0,02%	98,12%	C
89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	43,00	R\$ 22,33	R\$ 960,19	0,02%	98,14%	C
89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	8,00	R\$ 119,48	R\$ 955,84	0,02%	98,17%	C
86800	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 235,95	R\$ 943,80	0,02%	98,19%	C
88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	SINAPI	Serviço	M	54,08	R\$ 17,29	R\$ 935,04	0,02%	98,22%	C
86811	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	8,00	R\$ 115,80	R\$ 928,40	0,02%	98,24%	C
92368	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	M	5,12	R\$ 178,34	R\$ 913,10	0,02%	98,26%	C

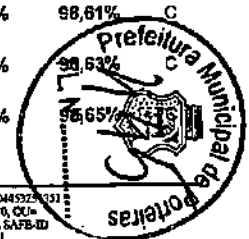


ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRÉCHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA :	27/02/2026	BDI :	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUEM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2026/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2026/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 452,19	R\$ 904,38	0,02%	98,28%	C
95727	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	SINAPI	Serviço	M	29,96	R\$ 30,06	R\$ 900,80	0,02%	98,31%	C
88516	ADAPTADOR CURTO COM BOLSAS E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 3, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	16,00	R\$ 54,90	R\$ 878,40	0,02%	98,33%	C
101817	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KG/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 217,01	R\$ 868,04	0,02%	98,35%	C
91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	87,70	R\$ 9,75	R\$ 855,08	0,02%	98,37%	C
FNDE 29	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 843,79	R\$ 843,79	0,02%	98,39%	C
FNDE 501	SIRENE AUDIOVISUAL TIPO ENDEREÇÁVEL	Composição	Serviço	UN	2,00	R\$ 414,71	R\$ 829,42	0,02%	98,41%	C
FNDE 413	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	UN	21,00	R\$ 39,21	R\$ 823,41	0,02%	98,43%	C
FNDE 190	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA E DIRECIONAL, COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	Composição	Serviço	M2	3,11	R\$ 283,34	R\$ 818,99	0,02%	98,45%	C
89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	48,00	R\$ 17,03	R\$ 817,44	0,02%	98,47%	C
89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	14,00	R\$ 58,03	R\$ 812,42	0,02%	98,49%	C
89368	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	36,00	R\$ 22,39	R\$ 806,04	0,02%	98,51%	C
FNDE 307	CAIXA DE PASSAGEM SOBREPOR AÇO PINTADA 10 X 10 X 8 CM	Composição	Serviço	UN	18,00	R\$ 44,30	R\$ 797,40	0,02%	98,53%	C
FNDE 982	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 38 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 790,13	R\$ 790,13	0,02%	98,55%	C
97450	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 65 MM (3" X 2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 391,30	R\$ 782,60	0,02%	98,57%	C
100705	TARJETA TIPO LIVRE/Ocupado PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_10/2025	SINAPI	Serviço	UN	8,00	R\$ 97,14	R\$ 777,12	0,02%	98,59%	C
88597	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	25,00	R\$ 30,43	R\$ 760,75	0,02%	98,61%	C
93854	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	49,00	R\$ 15,33	R\$ 751,17	0,02%	98,63%	C
FNDE 586	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-5 - 210 X 50 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	Composição	Serviço	M2	1,05	R\$ 711,24	R\$ 748,90	0,02%	98,65%	C



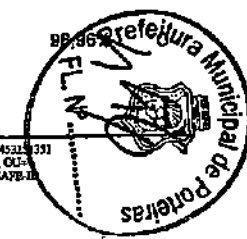


PORTEIRAS
PREFEITURA


ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA :	27/02/2026	BDI :	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-387, SÍTIO MUQUEM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FUNTE:	VERSÃO	HORA	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	116,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP OUBRA	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

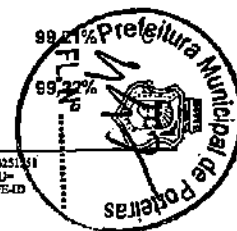
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FUNTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
FNDE 598	SAÍDA HORIZONTAL ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO PARA ELETRODUTO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	Composiçãoe	Serviço	UN	67,00	R\$ 11,14	R\$ 746,38	0,02%	98,67%	C
89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	12,00	R\$ 61,81	R\$ 741,72	0,02%	98,69%	C
FNDE 173	IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	Composiçãoe	Serviço	M2	13,88	R\$ 52,61	R\$ 730,23	0,02%	98,70%	C
90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	41,00	R\$ 17,75	R\$ 727,75	0,02%	98,72%	C
FNDE 119	TUBO DE DESCARGA, TIPO BENGALA, PARA LIGACAO CAIXA DE DESCARGA - EMBUTIR, PVC, 40 MM X 150 CM	Composiçãoe	Serviço	UN	14,00	R\$ 51,73	R\$ 724,22	0,02%	98,74%	C
104330	RALO LINEAR, COM GRELHA INOX, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 240,69	R\$ 722,07	0,02%	98,76%	C
FNDE 336	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Composiçãoe	Serviço	UN	2,00	R\$ 359,33	R\$ 718,56	0,02%	98,78%	C
91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	17,00	R\$ 42,09	R\$ 715,53	0,02%	98,79%	C
89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	19,00	R\$ 37,28	R\$ 707,94	0,02%	98,81%	C
92538	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M2	16,11	R\$ 43,86	R\$ 706,58	0,02%	98,83%	C
FNDE 98	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA LED DE 200 W	Composiçãoe	Serviço	UN	5,00	R\$ 138,88	R\$ 694,40	0,02%	98,85%	C
FNDE 296	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR BRANCA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	Composiçãoe	Serviço	M2	7,12	R\$ 94,83	R\$ 673,77	0,02%	98,86%	C
FNDE 416	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS	Composiçãoe	Serviço	UN	5,00	R\$ 133,58	R\$ 667,90	0,02%	98,88%	C
92637	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	7,00	R\$ 95,06	R\$ 665,42	0,02%	98,90%	C
97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	SINAPI	Serviço	M2	12,06	R\$ 55,15	R\$ 665,11	0,02%	98,91%	C
89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	16,00	R\$ 40,01	R\$ 640,16	0,02%	98,93%	C
FNDE 30	CURVA 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 200 MM, VINILFORT, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO	Composiçãoe	Serviço	UN	4,00	R\$ 159,11	R\$ 636,44	0,02%	98,95%	C
FNDE 357	TÊ HORIZONTAL 90°, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Composiçãoe	Serviço	UN	4,00	R\$ 158,99	R\$ 635,96	0,02%	98,96%	C




ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

 PORTEIRAS PREFEITURA	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA :	27/02/2026	BDI :	25,00%
	LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUEM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MESES
	REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	116,10%	71,84%
	GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

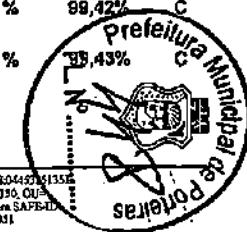
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
FNDE 268	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-1 - 70 X 125 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	Composição	Serviço	M2	0,88	R\$ 711,24	R\$ 625,89	0,02%	98,98%	C
FNDE 219	LAVATÓRIO DE CANTO, LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	UN	3,00	R\$ 207,75	R\$ 623,25	0,02%	98,99%	C
104001	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	34,00	R\$ 18,29	R\$ 621,86	0,02%	99,01%	C
89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	38,00	R\$ 15,94	R\$ 605,72	0,02%	99,02%	C
103986	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	16,00	R\$ 37,73	R\$ 603,68	0,02%	99,04%	C
89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	45,00	R\$ 13,33	R\$ 599,85	0,01%	99,05%	C
97699	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	SINAPI	Serviço	UN	28,00	R\$ 21,13	R\$ 591,64	0,01%	99,07%	C
FNDE 334	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 38 MM (3" X 2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Composição	Serviço	UN	2,00	R\$ 295,40	R\$ 590,80	0,01%	99,08%	C
FNDE 906	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM FORRO OU PISO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Composição	Serviço	UN	27,00	R\$ 21,34	R\$ 576,18	0,01%	99,10%	C
92884	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	KG	39,24	R\$ 14,68	R\$ 576,04	0,01%	99,11%	C
FNDE 261	REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Composição	Serviço	UN	2,00	R\$ 287,55	R\$ 575,10	0,01%	99,13%	C
89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	42,00	R\$ 13,61	R\$ 571,62	0,01%	99,14%	C
89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	8,00	R\$ 70,88	R\$ 567,68	0,01%	99,16%	C
101885	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 549,09	R\$ 549,09	0,01%	99,17%	C
FNDE 978	LUMINÁRIA LED DE SOBREPOR BLINDADA HERMÉTICA IP65 18W, COM 2XT8 - 65CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	UN	2,00	R\$ 272,29	R\$ 544,58	0,01%	99,18%	C
92842	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 266,09	R\$ 530,18	0,01%	99,19%	C
100903	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024_PS	SINAPI	Serviço	UN	15,00	R\$ 34,75	R\$ 521,25	0,01%	99,21%	C
FNDE 70	TERMINAL A COMPRESSÃO	Composição	Serviço	UN	25,00	R\$ 20,83	R\$ 520,75	0,01%	99,22%	C




ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

 PORTEIRAS PREFEITURA	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2028	BDI:	25,00%				
	LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	SINAPI	VERSÃO:	2022/12 SEM DESONERAÇÃO	HCRA:	118,10%	MBS:	71,84%
	REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 965052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SP Obras:	199 SEM DESONERAÇÃO		128,23%				
	GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA:	PRÓPRIA		0,00%	0,00%			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
89828	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 80MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	8,00	R\$ 64,93	R\$ 518,44	0,01%	99,23%	C
103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	14,10	R\$ 36,64	R\$ 516,62	0,01%	99,25%	C
FNDE 328	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Composição	Serviço	UN	5,00	R\$ 100,98	R\$ 504,90	0,01%	99,26%	C
93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 128,11	R\$ 504,44	0,01%	99,27%	C
89429	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	62,00	R\$ 8,10	R\$ 502,20	0,01%	99,28%	C
FNDE 84	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 63A - 30mA	Composição	Serviço	UN	2,00	R\$ 245,19	R\$ 490,38	0,01%	99,30%	C
FNDE 502	ACIONADOR MANUAL QUEBRA-VIDRO ENDEREÇÁVEL	Composição	Serviço	UN	2,00	R\$ 243,54	R\$ 487,08	0,01%	99,31%	C
101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 482,88	R\$ 482,88	0,01%	99,32%	C
91845	SUORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTÔ ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	24,00	R\$ 19,70	R\$ 472,80	0,01%	99,33%	C
103959	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	SINAPI	Serviço	UN	21,00	R\$ 22,50	R\$ 472,50	0,01%	99,34%	C
FNDE 294	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AZUL APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	Composição	Serviço	M2	4,98	R\$ 94,63	R\$ 469,36	0,01%	99,36%	C
89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 155,31	R\$ 465,93	0,01%	99,37%	C
91841	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	32,00	R\$ 14,53	R\$ 464,96	0,01%	99,38%	C
91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	9,00	R\$ 51,15	R\$ 460,35	0,01%	99,39%	C
FNDE 619	DUTO DE ALONGAMENTO PARA EXAUSTOR	Composição	Serviço	M	3,20	R\$ 140,59	R\$ 449,89	0,01%	99,40%	C
99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 444,38	R\$ 444,38	0,01%	99,41%	C
89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_03/2022	SINAPI	Serviço	UN	16,00	R\$ 27,66	R\$ 442,56	0,01%	99,42%	C
FNDE 296	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR VERMELHA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	Composição	Serviço	M2	4,60	R\$ 94,63	R\$ 435,30	0,01%	99,43%	C



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

 PORTEIRAS PREFEITURA	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
	LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 988052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
	GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	188 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
92985	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M	8,20	R\$ 52,45	R\$ 430,09	0,01%	99,45%	C
FNDE 339	TE DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1"	Composição	Serviço	UN	2,00	R\$ 214,88	R\$ 429,76	0,01%	99,46%	C
104409	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO LEVE, DN=3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	SINAPI	Serviço	M	7,80	R\$ 54,15	R\$ 422,37	0,01%	99,47%	C
FNDE 375	TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	UN	11,00	R\$ 37,65	R\$ 414,15	0,01%	99,48%	C
92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	24,59	R\$ 16,70	R\$ 410,65	0,01%	99,49%	C
104006	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	12,00	R\$ 33,84	R\$ 406,08	0,01%	99,50%	C
101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 389,36	R\$ 389,36	0,01%	99,51%	C
FNDE 250	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR ESQUADRIA PM4, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE	Composição	Serviço	M2	1,09	R\$ 354,68	R\$ 386,60	0,01%	99,52%	C
97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 83 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M	24,10	R\$ 15,56	R\$ 375,00	0,01%	99,53%	C
91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	7,00	R\$ 52,71	R\$ 368,97	0,01%	99,54%	C
FNDE 34	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO.	Composição	Serviço	UN	13,00	R\$ 28,30	R\$ 367,90	0,01%	99,54%	C
89589	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 122,53	R\$ 367,59	0,01%	99,56%	C
89683	TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 366,01	R\$ 366,01	0,01%	99,56%	C
95816	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	SINAPI	Serviço	UN	10,00	R\$ 36,23	R\$ 362,30	0,01%	99,57%	C
FNDE 13	TORNEIRA ELÉTRICA COM MANGUEIRA PLÁSTICA FORTTI MAXI, LORENZETTI OU EQUIVALENTE	Composição	Serviço	UN	2,00	R\$ 178,85	R\$ 357,70	0,01%	99,58%	C
89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 56,50	R\$ 339,00	0,01%	99,59%	C
97549	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	5,00	R\$ 67,50	R\$ 337,50	0,01%	99,60%	C
FNDE 418	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 x 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO	Composição	Serviço	UN	7,00	R\$ 47,61	R\$ 333,27	0,01%	99,61%	C
FNDE 335	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 40 MM, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 327,36	R\$ 327,36	0,01%	99,62%	C
FNDE 98	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 18 W	Composição	Serviço	UN	6,00	R\$ 53,23	R\$ 319,38	0,01%	99,63%	C



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUEM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FORTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	116,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
92920	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1" X 3/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 91,15	R\$ 306,90	0,01%	89,93%	C
103037	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 48,89	R\$ 293,34	0,01%	99,64%	C
FNDE 329	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Composição	Serviço	UN	6,00	R\$ 48,59	R\$ 291,54	0,01%	99,64%	C
FNDE 407	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR AZUL, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	Composição	Serviço	M2	3,23	R\$ 90,21	R\$ 291,38	0,01%	99,66%	C
91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	12,00	R\$ 23,91	R\$ 286,92	0,01%	99,66%	C
104341	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	19,00	R\$ 15,01	R\$ 285,19	0,01%	99,67%	C
93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 92,44	R\$ 277,32	0,01%	99,67%	C
FNDE 403	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR VERMELHO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	Composição	Serviço	M2	15,97	R\$ 17,29	R\$ 276,12	0,01%	99,68%	C
100852	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 258,10	R\$ 258,10	0,01%	99,69%	C
FNDE 122	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 258,43	R\$ 258,43	0,01%	99,69%	C
104174	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 253,33	R\$ 253,33	0,01%	99,70%	C
FNDE 362	CHUMBADOR DE AÇO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA	Composição	Serviço	UN	5,00	R\$ 49,90	R\$ 249,50	0,01%	99,70%	C
89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 83,15	R\$ 249,45	0,01%	99,71%	C
92694	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	8,00	R\$ 30,65	R\$ 245,20	0,01%	99,72%	C
87091	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-159. AF_09/2021	SINAPI	Serviço	KG	15,87	R\$ 15,41	R\$ 244,56	0,01%	99,72%	C
100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 58,98	R\$ 235,94	0,01%	99,73%	C
FNDE 597	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 200 x 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 234,03	R\$ 234,03	0,01%	99,73%	C
93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2026	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 114,44	R\$ 228,88	0,01%	99,74%	C
104344	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 58,81	R\$ 227,24	0,01%	99,75%	C
93676	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - 30mA	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 227,19	R\$ 227,19	0,01%	99,75%	C



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS



PORTEIRAS
PREFEITURA

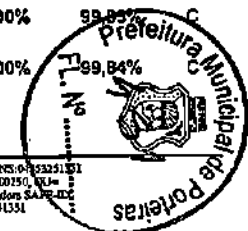
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FUNTE:	SINAPI	VERSÃO:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRAO FNDE REVISÃO 03	SP Obras:	100 SEM DESONERAÇÃO	HORA:	118,10%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	PRÓPRIA:	PRÓPRIA	MES:	71,64%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTÉ	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
93658	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	8,00	R\$ 28,24	R\$ 225,92	0,01%	99,78%	C
FNDE 604	ADAPTADOR PARA CONDULETE 25MM (UN)	Composição	Serviço	UN	9,00	R\$ 23,75	R\$ 213,75	0,01%	99,76%	C
FNDE 337	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSÇA BSP, DE 1" X 3/4"	Composição	Serviço	UN	3,00	R\$ 70,49	R\$ 211,47	0,01%	99,77%	C
FNDE 410	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR LARANJA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	Composição	Serviço	M2	2,30	R\$ 90,21	R\$ 207,48	0,01%	99,77%	C
FNDE 201	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM RODAMEIO DE MADEIRA, 2 DEMÃOS - COR BRANCO	Composição	Serviço	M2	8,66	R\$ 23,75	R\$ 205,68	0,01%	99,78%	C
FNDE 333	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 40 X 25 MM (1 1/2" X 1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Composição	Serviço	UN	2,00	R\$ 101,88	R\$ 203,76	0,01%	99,78%	C
103959	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	10,00	R\$ 19,86	R\$ 198,60	0,00%	99,79%	C
97469	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	M	3,52	R\$ 56,25	R\$ 198,00	0,00%	99,79%	C
89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	5,00	R\$ 38,98	R\$ 194,80	0,00%	99,80%	C
91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 64,25	R\$ 192,75	0,00%	99,80%	C
FNDE 386	RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 10 TOMADAS, PADRÃO RACK 19"	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 187,36	R\$ 187,36	0,00%	99,81%	C
88571	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 93,34	R\$ 186,68	0,00%	99,81%	C
89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 60,51	R\$ 181,53	0,00%	99,82%	C
91181	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M	4,00	R\$ 45,10	R\$ 180,40	0,00%	99,82%	C
FNDE 406	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR AMARELO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	Composição	Serviço	M2	1,97	R\$ 90,21	R\$ 177,71	0,00%	99,83%	C
92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	12,40	R\$ 14,23	R\$ 176,46	0,00%	99,83%	C
89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M	3,90	R\$ 44,70	R\$ 174,33	0,00%	99,83%	C
92705	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 58,10	R\$ 174,30	0,00%	99,84%	C

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS | CNPJ : 07.654.114/0001-02
RUA MESTRE ZUCA, Nº 16, CENTRO, PORTEIRAS-CE, CEP : 63270-000

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351

Atestado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
CPF: 0-00-0-1CP-00001, OUVIDOR/PROFESSOR, OU=44664482000150, OU=...
CPF: 04453251351, OD=ARGENTECH, OU=Assinatura Certificada SA 08-002...
CPF: 04453251351, CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
RUA: PORTEIRAS-CE
Sistema: PORTERAS-CE
Versão: 2023.2.0

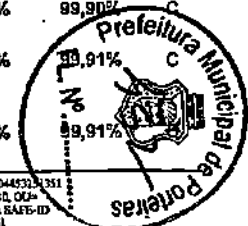




ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA :	27/02/2026	BDI :	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUXUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTES:	VERSÃO	HORA	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI	2023/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras	199 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTES	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL.%	CL
95249	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 82,04	R\$ 164,08	0,00%	99,84%	C
FNDE 595	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-14 - 120 X 20 CM, COM MALHA DE 3 A 7 MM (M2)	Composição	Serviço	M2	0,46	R\$ 334,36	R\$ 160,49	0,00%	99,85%	C
104004	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 39,60	R\$ 158,40	0,00%	99,85%	C
FNDE 411	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR VERDE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	Composição	Serviço	M2	1,70	R\$ 90,21	R\$ 153,36	0,00%	99,85%	C
93013	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 19,08	R\$ 152,64	0,00%	99,86%	C
FNDE 345	BUCHA DE REDUÇAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	Composição	Serviço	UN	6,00	R\$ 25,41	R\$ 152,46	0,00%	99,86%	C
91957	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 73,25	R\$ 146,50	0,00%	99,87%	C
FNDE 710	BUCHA DE REDUÇAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2" x 3/8" (UN)	Composição	Serviço	UN	6,00	R\$ 23,89	R\$ 143,34	0,00%	99,87%	C
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	SINAPI	Serviço	M	21,50	R\$ 6,63	R\$ 142,54	0,00%	99,87%	C
90460	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 58 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M	4,00	R\$ 35,39	R\$ 141,56	0,00%	99,88%	C
99629	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 141,56	R\$ 141,56	0,00%	99,88%	C
91914	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 23,28	R\$ 139,68	0,00%	99,88%	C
99783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	7,00	R\$ 19,33	R\$ 135,31	0,00%	99,89%	C
99986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 130,05	R\$ 130,05	0,00%	99,89%	C
FNDE 330	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	Composição	Serviço	UN	5,00	R\$ 25,98	R\$ 129,90	0,00%	99,89%	C
92695	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 31,19	R\$ 124,76	0,00%	99,90%	C
103029	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 60,49	R\$ 120,98	0,00%	99,90%	C
FNDE 381	CONNECTOR DE ALUMÍNIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 3/8", PARA CABOS DE DIÂMETRO DE 9 A 10 MM	Composição	Serviço	UN	4,00	R\$ 29,28	R\$ 117,12	0,00%	99,90%	C
92365	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	M	1,44	R\$ 79,43	R\$ 114,38	0,00%	99,91%	C
97689	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M	4,90	R\$ 23,11	R\$ 113,24	0,00%	99,91%	C

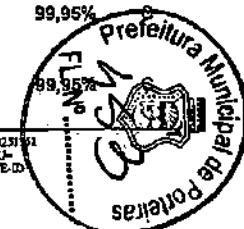


ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2028	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUEM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	SINAPI	VERSÃO:	2028/12 SEM DESONERAÇÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	HORA:	116,10%	MES:	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	188 SEM DESONERAÇÃO		128,23%
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA		0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 111,53	R\$ 111,53	0,00%	99,91%	C
FNDE 409	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR CINZA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	Composição	Serviço	M2	1,23	R\$ 90,21	R\$ 110,96	0,00%	99,91%	C
97509	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 85 X 40 MM (2 1/2" X 1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 110,10	R\$ 110,10	0,00%	99,92%	C
97509	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 85 X 25 MM (3" X 1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 108,38	R\$ 108,38	0,00%	99,92%	C
FNDE 38	FITA 3M COLANTE ANTIDERRAPANTE PARA PISO	Composição	Serviço	M	4,56	R\$ 22,98	R\$ 104,79	0,00%	99,92%	C
FNDE 358	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	Composição	Serviço	KG	1,00	R\$ 101,60	R\$ 101,60	0,00%	99,92%	C
FNDE 473	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS	Composição	Serviço	UN	2,00	R\$ 48,55	R\$ 97,30	0,00%	99,93%	C
104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	7,00	R\$ 13,88	R\$ 97,16	0,00%	99,93%	C
91965	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 95,43	R\$ 95,43	0,00%	99,93%	C
FNDE 380	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 93,56	R\$ 93,56	0,00%	99,93%	C
97547	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 46,44	R\$ 90,88	0,00%	99,94%	C
91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 86,43	R\$ 86,43	0,00%	99,94%	C
105023	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE "15" CM. AF_03/2024	SINAPI	Serviço	M	1,00	R\$ 85,99	R\$ 85,99	0,00%	99,94%	C
FNDE 409	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR BRANCO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	Composição	Serviço	M2	0,94	R\$ 90,21	R\$ 84,80	0,00%	99,94%	C
FNDE 469	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 83,15	R\$ 83,15	0,00%	99,94%	C
105139	BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, DN 80 X 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 27,26	R\$ 81,78	0,00%	99,95%	C
89614	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 81,03	R\$ 81,03	0,00%	99,95%	C
95695	CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 80,91	R\$ 80,91	0,00%	99,95%	C
FNDE 594	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-13 - 60 X 20 CM, COM MALHA DE 3 A 7 MM (M2)	Composição	Serviço	M2	0,24	R\$ 334,36	R\$ 80,25	0,00%	99,95%	C





PORTEIRAS
PREFEITURA

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

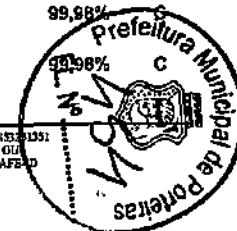
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2028	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:	MORA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986062/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	116,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	189 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 19,74	R\$ 78,96	0,00%	99,96%	C
FNDE 123	GUIA DE CABOS FECHADO 1U	Composição	Serviço	un	2,00	R\$ 38,85	R\$ 77,70	0,00%	99,96%	C
92692	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 19,31	R\$ 77,24	0,00%	99,96%	C
FNDE 711	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/8" x 1/4" (UN)	Composição	Serviço	UN	3,00	R\$ 25,41	R\$ 76,23	0,00%	99,96%	C
98306	BLOCO DE ENGATE RÁPIDO PARA BASTIDOR TIPO M10 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 75,98	R\$ 75,98	0,00%	99,96%	C
91874	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	8,00	R\$ 9,24	R\$ 73,92	0,00%	99,96%	C
89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 11,98	R\$ 71,98	0,00%	99,97%	C
89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	1,60	R\$ 44,49	R\$ 71,18	0,00%	99,97%	C
89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_09/2022	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 33,36	R\$ 66,72	0,00%	99,97%	C
FNDE 260	MANGUEIRA PARA GAS - GLP	Composição	Serviço	UN	2,00	R\$ 32,85	R\$ 65,70	0,00%	99,97%	C
89733	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_09/2022	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 32,13	R\$ 64,26	0,00%	99,97%	C
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 15,95	R\$ 63,80	0,00%	99,97%	C
104178	CAP, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 29,41	R\$ 58,82	0,00%	99,98%	C
101553	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 18,33	R\$ 54,99	0,00%	99,98%	C
104396	CONDULETE DE PVC, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 25,83	R\$ 51,66	0,00%	99,98%	C
103980	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 23,75	R\$ 47,50	0,00%	99,98%	C
91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	3,00	R\$ 15,81	R\$ 47,43	0,00%	99,98%	C
FNDE 125	GUIA VERTICAL 200 MM PARA CABOS	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 48,16	R\$ 48,16	0,00%	99,98%	C
FNDE 415	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, COM ROSCA, DN 25MM x 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Composição	Serviço	UN	4,00	R\$ 11,51	R\$ 46,04	0,00%	99,98%	C
FNDE 412	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR VERMELHO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	Composição	Serviço	M2	0,49	R\$ 90,21	R\$ 44,20	0,00%	99,98%	C

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS | CNPJ: 07.864.114/0001-02
RUA MESTRE ZUCA, Nº 16, CENTRO, PORTEIRAS-CE, CEP: 63270-000

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS
MARTINS:04453251351

Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS 04453251351
CNPJ: 07.864.114/0001-02
RUA MESTRE ZUCA, Nº 16, CENTRO, PORTEIRAS-CE, CEP: 63270-000
EMERSON PATRICK ALVES MARTINS 04453251351
Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS 04453251351
Data: 2025.02.27 10:00:00
Assinado em: PORTEIRAS-CE
Versão do PDF: 1.4



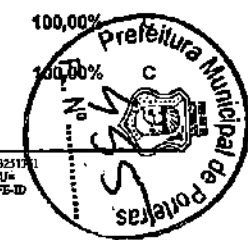


PORTEIRAS
PREFEITURA

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRE-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUEM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FUNTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISÃO 03	SINAPI:	2025/2 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	189 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FUNTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL.
91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 10,73	R\$ 42,92	0,00%	99,99%	C
FNDE 359	CABO DE COBRE NU 8 MM2 MEIO-DURO	Composição	Serviço	M	2,20	R\$ 18,59	R\$ 40,90	0,00%	98,99%	C
104034	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 40,04	R\$ 40,04	0,00%	99,99%	C
103995	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 19,94	R\$ 39,88	0,00%	99,99%	C
FNDE 363	CONNECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 1", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 22,5 A 25 MM	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 38,51	R\$ 38,51	0,00%	99,99%	C
104011	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 34,01	R\$ 34,01	0,00%	99,99%	C
91179	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPV/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M	1,00	R\$ 31,89	R\$ 31,89	0,00%	99,99%	C
90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 31,31	R\$ 31,31	0,00%	99,99%	C
103992	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2018	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 15,33	R\$ 30,66	0,00%	99,99%	C
90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 30,44	R\$ 30,44	0,00%	99,99%	C
103042	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 26,34	R\$ 26,34	0,00%	99,99%	C
91876	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 12,79	R\$ 25,58	0,00%	99,99%	C
FNDE 347	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	Composição	Serviço	UND	4,00	R\$ 6,24	R\$ 24,96	0,00%	100,00%	C
FNDE 150	CURVA 135 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 38 MM (1 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 23,76	R\$ 23,76	0,00%	100,00%	C
104803	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 19,61	R\$ 19,61	0,00%	100,00%	C
FNDE 301	CAP OU TAMPA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 19,60	R\$ 19,60	0,00%	100,00%	C
103956	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 19,10	R\$ 19,10	0,00%	100,00%	C
89424	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 8,58	R\$ 17,16	0,00%	100,00%	C
103988	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 17,04	R\$ 17,04	0,00%	100,00%	C





ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2026	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUEM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FORTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA - ORÇAMENTO PADRÃO FNDE REVISAO 03	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SP Obras:	100 SEM DESONERAÇÃO	128,23%	-
		PRÓPRIA:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
103893	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 13,00	R\$ 13,00	0,00%	100,00%	C
89386	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 12,79	R\$ 12,79	0,00%	100,00%	C
92789	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	0,83	R\$ 15,39	R\$ 12,77	0,00%	100,00%	C
89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 12,64	R\$ 12,64	0,00%	100,00%	C
103948	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 10,41	R\$ 10,41	0,00%	100,00%	C
FNDE 384	PARAFUSO DE LATAO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 3,2 MM, COMPRIMENTO 16 MM	Composição	Serviço	UN	10,00	R\$ 1,04	R\$ 10,40	0,00%	100,00%	C
101548	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 9,26	R\$ 9,26	0,00%	100,00%	C

Subtotal até 100,00%% R\$ 4.011.884,72

Outros R\$ 0,04

Valor total do Orçamento R\$ 4.011.884,76






PORTEIRAS
PREFEITURA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DOS ITENS NAO-FINANCIÁVEIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA :	27/02/2028	BDI :	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUEM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE :	VERSAO :	HORA :	MEB :
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CADCA	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,16%	71,31%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,64%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1		TERRAPLENAGEM						R\$ 4.821,64	R\$ 6.028,00
1.1	101125	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,19M3). AF 07/2020	SINAPI	M3	200,03	R\$ 15,42	R\$ 19,28	R\$ 3.084,46	R\$ 3.858,58
1.2	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	SINAPI	M3XKM	312,22	R\$ 2,25	R\$ 2,81	R\$ 702,50	R\$ 877,34
1.3	96366	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO ESPESSURA 15CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, AF 09/2024	SINAPI	M3	145,73	R\$ 7,10	R\$ 8,88	R\$ 1.034,88	R\$ 1.294,08
2		SUBESTAÇÃO AÉREA						R\$ 36.058,25	R\$ 43.822,81
2.1	C4939	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 35.058,25	R\$ 43.822,81	R\$ 35.058,25	R\$ 43.822,81
								VALOR TOTAL:	R\$ 49.850,81
Quarenta e Nove Mil Oitocentos e Cinquenta reais e Oitenta e Um centavos									



	MEMÓRIAS DE CÁLCULO DOS ITENS NÃO-FINANCIÁVEIS														
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA : 27/02/2028	BDI : 25,00%											
	LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	<table border="1"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/12 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%												
SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%												
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 066052/2025/FNDE/CAIXA														
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS														



1. TERRAPLENAGEM

1.1. 101125 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020 (M3)

			QTD
CORTE NO TERRENO, CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO	200,03	200,03000000	200,03
			200,03

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 200,03

1.2. 95876 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

		VOLUME	EMPOLAMENTO	DMT	QTD
CORTE NO TERRENO, CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO	VOLUME*(1+EMPOLAMENTO)*DMT	200,03000000	0,15000000	5,00000000	11.150,17
ATERRO NO TERRENO, CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO	VOLUME*(1+EMPOLAMENTO)*DMT	145,73000000	0,15000000	5,00000000	837,95
					312,22

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 312,22

1.3. 96386 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO ESPESURA 15CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024 (M3)

			QTD
ATERRO NO TERRENO, CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO	145,73	145,73000000	145,73
			145,73

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 145,73

2. SUBESTAÇÃO AÉREA

2.1. C4939 SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO (UN)

			QTD
SUBESTAÇÃO AÉREA PARA ENTRADA DE ENERGIA	1	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00



RESUMO DO ORÇAMENTO



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA :	27/02/2028		
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO	HD	ME
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 888052/2025/FNDE/CAIXA	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,10	71,31
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SINAPI	2022/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10	71,31

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	TERRAPLENAGEM	R\$ 8.028,00	12,05%
2	SUBESTAÇÃO AÉREA	R\$ 43.822,81	87,91%
VALOR TOTAL:		R\$ 49.850,81	100,00%

Quarenta e Nove Mil Oitocentos e Cinquenta reais e Oitanta e Um centavos



PORTEIRAS
PREFEITURA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DOS ITENS NÃO-FINANCIÁVEIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRE-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA :	27/02/2026	BDI :	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MIQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SINAPI	2026/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	Total parcela	
1	TERRAPLENAGEM	R\$ 6.028,00	100,00 %								100,00 %	
			R\$ 6.028,00									R\$ 6.028,00
2	SUBESTAÇÃO AÉREA	R\$ 43.822,81						100,00 %			100,00 %	
							R\$ 43.822,81				R\$ 43.822,81	
		R\$ 49.850,81	R\$ 6.028,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 43.822,81	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 49.850,81
			R\$ 6.028,00	R\$ 6.028,00	R\$ 6.028,00	R\$ 6.028,00	R\$ 6.028,00	R\$ 6.028,00	R\$ 49.850,81	R\$ 49.850,81	R\$ 49.850,81	R\$ 49.850,81





PORTEIRAS
PREFEITURA

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA: 27/02/2028	BDI: 25,00%
LÓCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE:	VERSÃO:
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 988052/2025/FNDE/CAIXA	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SINAPI	2026/12 SEM DESONERAÇÃO
		HORA:	MES:
		114,16%	71,31%
		115,10%	71,84%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	5,60%
DF	Despesas Financeiras	1,39%
R	Riscos	1,27%
	TOTAL	8,16%

	Benefícios	%
S+G	Garantia/Seguros	1,00%
L	Lucro	7,93%
	TOTAL	8,93%

I	Impostos	%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%
	CPRB	0,00%
	TOTAL	5,65%



BDI = 25,00%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$



PORTEIRAS
PREFEITURA

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA : 27/02/2026	BDI : 25,00%											
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	<table border="1" style="font-size: small; width: 100%;"> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/12 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
FONTES	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%											
SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%											
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 866052/2026/FNDE/CAIXA													
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS													



COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
TOTAL		36,80%	36,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
TOTAL		48,36%	19,04%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
TOTAL		10,70%	8,09%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,80%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%	0,37%
TOTAL		18,29%	7,38%

A + B + C + D = 114,15% 71,31%

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA: 27/02/2028	BDI: 25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 088062/2026/FNDE/CAIXA	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SINAPI	2026/12 SEM DESONERAÇÃO
		HORA	MES
		114,15%	71,33%
		115,10%	



COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	36,80%	36,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Ferriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	11,07%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,84%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	12,98%	9,77%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	TOTAL	49,06%	19,46%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,81%	1,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,07%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,05%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	18,05%	7,16%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%	0,37%
	TOTAL	18,54%	7,53%

A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	36,80%	36,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Ferriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	11,07%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,84%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	12,98%	9,77%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2023
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	BI: 25,00%	
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986062/2025/FNDE/CAIXA	FONTE	VERSÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
		HORA	114,15%
		MES	71,31%



COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALIST %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	36,80%	36,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Ferriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	48,36%	19,04%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,09%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,80%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%	0,37%
	TOTAL	18,29%	7,38%

A + B + C + D = 114,15% 71,31%



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS DOS ITENS NÃO-FINANCIÁVEIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2028	BDI:	25,00%
LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	Fonte	VERSÃO	HORA	MES
REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 886052/2028/FNDE/CAIXA	SEINFRA	029 SEM DESONERAÇÃO	114,19%	71,31%
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SINAPI	2025/12 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%



101125 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020 (M3)

Equipamento	Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_08/2014	SINAPI	CHI	0,01340000	R\$ 101,68	R\$ 1,36
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_08/2014	SINAPI	CHP	0,00790000	R\$ 280,66	R\$ 2,21

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 3,57

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02130000	R\$ 23,56	R\$ 0,50

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 0,50

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
100874	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI	M3	1,25000000	R\$ 9,08	R\$ 11,35

TOTAL Serviço: R\$ 11,35

TOTAL SIMPLES: 16,42

ENCARGOS INCLUSOS (115.10%): 1,48

VALOR BDI (25.00%): 3,86

TOTAL GERAL: 19,28

95876 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

Equipamento	Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,00250000	R\$ 94,15	R\$ 0,23
89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,00580000	R\$ 343,66	R\$ 2,02

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 2,25

TOTAL SIMPLES: 2,25


ENCARGOS INCLUSOS (115.10%): 0,13

VALOR BDI (25.00%): 0,56

TOTAL GERAL: 2,81

96386 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO (85% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO ESPESURA 15CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024 (M3)

Equipamento	Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
5903	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	SINAPI	CHI	0,01116880	R\$ 80,11	R\$ 0,89
5901	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	SINAPI	CHP	0,00425700	R\$ 331,63	R\$ 1,41

 PORTEIRAS PREFEITURA	COMPOSIÇÕES DE CUSTOS DOS ITENS NÃO-FINANCIÁVEIS			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA: 27/02/2020	BDI: 25,00%
	LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÊM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	FONTE	VERSÃO
	REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 086052/2025/FNDE/CAIXA	SEINFRA	HORA
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS	SINAPI	MES	




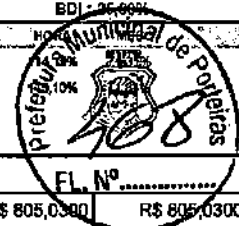
Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01091480	R\$ 115,11	R\$ 1,25
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_08/2014	SINAPI	CHP	0,00451120	R\$ 279,82	R\$ 1,26
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,01227740	R\$ 99,59	R\$ 1,22
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_08/2017	SINAPI	CHP	0,00314840	R\$ 226,84	R\$ 0,71
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 8,74

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88318	SINAPI	H	0,01542580	R\$ 23,56	R\$ 0,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 0,36
TOTAL SIMPLES:					7,10
ENCARGOS INCLUSOS (115,10%):					0,84
VALOR BDI (25,00%):					1,78
TOTAL GERAL:					8,88

C4939 SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO (UN)						
Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL	
10584	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 64,9912	R\$ 259,9648	
10705	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 172,7113	R\$ 2.072,5356	
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 2.332,5004	

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL	
16472	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 8,2500	R\$ 49,5000	
18213	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 29,4700	R\$ 88,4100	
10338	SEINFRA	M	25,00000000	R\$ 23,7100	R\$ 592,7500	
10649	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 357,2600	R\$ 1.071,8400	
10914	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 80,0100	R\$ 400,0500	
19066	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 2,8200	R\$ 8,4600	
18076	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 10,3900	R\$ 31,1700	
11272	SEINFRA	UN	9,00000000	R\$ 98,5400	R\$ 888,8600	
19067	SEINFRA	UN	9,00000000	R\$ 29,9500	R\$ 269,9500	
18077	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 10,0400	R\$ 30,1200	
11549	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 12,4100	R\$ 37,2300	
11563	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 192,5100	R\$ 577,5300	
12389	SEINFRA	UN	10,00000000	R\$ 13,7400	R\$ 137,4000	
12390	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 18,2600	R\$ 73,0400	
18072	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 1,0100	R\$ 4,0400	
19421	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1.367,6600	R\$ 1.367,6600	
17477	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1.324,1500	R\$ 1.324,1500	

	COMPOSIÇÕES DE CUSTOS DOS ITENS NÃO-FINANCIÁVEIS			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 02 (PADRÃO FNDE)	DATA:	27/02/2028
	LOCAL:	RODOVIA CE-397, SÍTIO MUQUÉM, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE	VERSÃO:	028 SEM DESONERAÇÃO
	REFERÊNCIA:	TERMO DE COMPROMISSO Nº 986052/2025/FNDE/CAIXA	SINAPI:	2025/12 SEM DESONERAÇÃO
GERÊNCIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS			

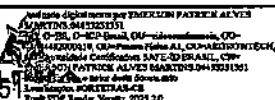


11788	QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 805,0300	R\$ 805,0300
12151	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO A ÓLEO ISOLANTE MINERAL, 75KVA/13.800, TENSÃO SECUNDÁRIA 380/220V, USO EM POSTE, COM SELO INMETRO E PROCEL LETRA D, COR CINZA MUNSELL 6.5, Norma NBR:5440:2014.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 14.085,0000	R\$ 14.085,0000
					TOTAL Material:	R\$ 21.790,1900

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	16,00000000	R\$ 21,1000	R\$ 337,6000	
12312 ELETRICISTA	H	16,00000000	R\$ 26,8500	R\$ 429,6000	
11088 ELETROTÉCNICO MONTADOR	H	16,00000000	R\$ 32,5400	R\$ 520,6400	
12643 SERVENTE	H	16,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 324,1600	
				TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1.612,0000

Serviço	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0521 CABO COBRE NU 50MM2	M	35,00000000	R\$ 65,6000	R\$ 2.296,0000	
C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	2,00000000	R\$ 19,3700	R\$ 38,7400	
C0559 CABO EM PVC 1000V 70MM2	M	40,00000000	R\$ 64,7400	R\$ 2.589,6000	
C3604 CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMP. CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN	6,00000000	R\$ 180,2000	R\$ 1.081,2000	
C0592 CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMP. CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm	UN	1,00000000	R\$ 504,4400	R\$ 504,4400	
C0859 CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATÉ 16MM2	UN	2,00000000	R\$ 10,2300	R\$ 20,4600	
C0860 CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	2,00000000	R\$ 12,4800	R\$ 24,9600	
C1021 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	1,00000000	R\$ 10,3700	R\$ 10,3700	
C1025 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2")	UN	2,00000000	R\$ 61,8300	R\$ 123,6600	
C4815 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1,00000000	R\$ 423,9100	R\$ 423,9100	
C1187 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	9,00000000	R\$ 16,7300	R\$ 150,5700	
C1191 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2")	M	12,00000000	R\$ 57,0400	R\$ 684,4800	
C4933 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	6,00000000	R\$ 136,1400	R\$ 816,8400	
C1606 LASTRO DE BRITA ESP.= 10CM, P/CAIXA EM ALVENARIA	M3	0,08000000	R\$ 140,8600	R\$ 8,4516	
C1710 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	4,00000000	R\$ 4,0500	R\$ 16,2000	
C1714 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2")	UN	6,00000000	R\$ 20,9600	R\$ 125,7600	
C3909 SOLDA EXOTÉRMICA	UN	7,00000000	R\$ 40,1000	R\$ 280,7000	
C2464 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	UN	4,00000000	R\$ 29,7900	R\$ 119,1600	
				TOTAL Serviço:	R\$ 9.315,6016

TOTAL SIMPLES:	35.058,25
ENCARGOS INCLUSOS (114.16%):	3.893,41
VALOR BDI (25.00%):	8.764,56
TOTAL GERAL:	43.822,81





Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Diretoria de Gestão, Articulação e Projetos Educacionais - DIGAP
Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional - CGEST



DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

LISTAGEM DE PEÇAS TÉCNICAS



PROJETO CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2



SUMÁRIO

1.	LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS IFC	3
2.	LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS PDF – ARQUITETURA	4
2.1.	Projeto de Arquitetura – ARQ.....	4
3.	LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS PDF – ESTRUTURA	6
3.1.	Projeto de Estrutura de Concreto - SCO.....	6
3.2.	Projeto de Estrutura Metálica - SMT.....	6
4.	LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS PDF – HIDRÁULICA	8
4.1.	Projeto de Água Fria - HAF.....	8
4.2.	Projeto de Esgoto Sanitário e Águas Pluviais - HEP	8
4.3.	Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio - HIN	8
4.4.	Projeto de Drenagem Climatização - HDC	9
5.	LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS PDF – ELÉTRICA	10
5.1.	Projeto de Elétricas 127V-220V - ELE	10
5.2.	Projeto de Elétricas 380V-220V - ELE	10
5.3.	Projeto de Cabeamento Estruturado - ECE	10
5.4.	Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - EDA.....	10
6.	LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS PDF – MECÂNICA	11
6.1.	Projeto de Climatização – MCL.....	11
6.2.	Projeto de Exaustão Mecânica – MEX.....	11
6.3.	Projeto de Gás Combustível – MGC.....	11
7.	LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – DOCUMENTOS DIVERSOS	12
7.1.	Memorial de Cálculo.....	12
7.2.	Memorial Descritivo e Documentos Diversos	12
7.3.	Orçamento	12
7.4.	Planilha de Quantidades.....	13



1. LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS IFC

Nome do arquivo	Título	FORMATO
TIPO2-AMQ-DTV_R03	Mobiliário e Equipamento – Modelagem da Disciplina – Design Transfer View (MVD IFC4)	IFC4
TIPO2-AMQ-RFV_R03	Mobiliário e Equipamento – Modelagem da Disciplina – Reference View (MVD IFC4)	IFC4
TIPO2-ARQ-DTV_R03	Arquitetura – Modelagem da Disciplina – Design Transfer View (MVD IFC4)	IFC4
TIPO2-ARQ-RFV_R03	Arquitetura – Modelagem da Disciplina – Reference View (MVD IFC4)	IFC4
TIPO2-ECE-MOD_R03	Cabeamento Estruturado – Modelagem da Disciplina	IFC4
TIPO2-EDA-MOD_R03	Proteção Contra Descargas Atmosféricas – Modelagem da Disciplina	IFC4
TIPO2-ELE110-MOD_R03	Elétrica 127V-220V – Modelagem da Disciplina	IFC4
TIPO2-ELE220-MOD_R03	Elétrica 380V-220V – Modelagem da Disciplina	IFC4
TIPO2-HAF-MOD_R03	Água Fria – Modelagem da Disciplina	IFC4
TIPO2-HDC-MOD_R03	Drenagem Climatização – Modelagem da Disciplina	IFC4
TIPO2-HEP-MOD_R03	Esgoto Sanitário e Águas Pluviais – Modelagem da Disciplina	IFC4
TIPO2-HIN-MOD_R03	Prevenção e Combate a Incêndio – Modelagem da Disciplina	IFC4
TIPO2-MCL-MOD_R03	Climatização – Modelagem da Disciplina	IFC4
TIPO2-MEX-MOD_R03	Exaustão Mecânica – Modelagem da Disciplina	IFC4
TIPO2-MGC-MOD_R03	Gás Combustível – Modelagem da Disciplina	IFC4
TIPO2-SCO-MOD_R03	Estrutura de Concreto – Modelagem da Disciplina	IFC4
TIPO2-SMT-MOD_R03	Estrutura Metálica – Modelagem da Disciplina	IFC4



2. LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS PDF – ARQUITETURA

2.1. Projeto de Arquitetura – ARQ

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-ARQ-01-IMP-GER0_R03	Implantação	1:75	841x640
TIPO2-ARQ-02-PLB-GER0_R03	Planta Baixa	1:75, 1:20	1189x841
TIPO2-ARQ-03-LYT-GER0_R03	Planta de Layout – Mobiliário	1:75	1189x841
TIPO2-ARQ-04-LYT-GER0_R03	Planta de Layout – Equipamento	1:75	1189x841
TIPO2-ARQ-05-LYT-GER0_R03	Planta de Layout – Bancadas, Prateleiras, etc.	1:75	1189x841
TIPO2-ARQ-06-CRT-GER0_R03	Cortes AA, BB, CC, DD e EE	1:75	1189x841
TIPO2-ARQ-07-FCH-GER0_R03	Fachadas e Detalhes	1:75	1189x841
TIPO2-ARQ-08-FCH-GER0_R03	Fachadas e Detalhes	1:75, 1:50, 1:20, 1:25	1189x841
TIPO2-ARQ-09-PGP-GER0_R03	Planta de Paginação de Piso	1:75	1189x841
TIPO2-ARQ-10-FOR-GER0_R03	Planta de Forro e Iluminação	1:75, 1:5	1189x841
TIPO2-ARQ-11-COB-GER0_R03	Planta de Cobertura	1:75	1189x841
TIPO2-ARQ-12-ESQ-GER0_R03	Detalhamento de Esquadrias - Portas	1:250, 1:25	841x594
TIPO2-ARQ-13-ESQ-GER0_R03	Detalhamento de Esquadrias - Portas	1:250, 1:25	841x594
TIPO2-ARQ-14-ESQ-GER0_R03	Detalhamento de Esquadrias - Janelas	1:250, 1:25	841x640
TIPO2-ARQ-15-ESQ-GER0_R03	Detalhamento de Esquadrias - Janelas	1:250, 1:25	841x640
TIPO2-ARQ-16-PCD-GER0_R03	Mastros para Bandeiras	1:25	594x420
TIPO2-ARQ-17-PLE-PTR0_R03	Gradis e Portões	1:75, 1:25, 1:50	841x594
TIPO2-ARQ-18-PCD-RFR0_R03	Sugestão de Fechamento para Regiões Frias	1:200 1:75	841x594
TIPO2-ARQ-19-AMP-BLCA_R03	Ampliação Bloco A – Fraldário	1:25	841x594
TIPO2-ARQ-20-AMP-BLCA_R03	Ampliação Bloco A – Lactário, Higienização e Sanitário PCD	1:25	841x594
TIPO2-ARQ-21-AMP-BLCA_R03	Ampliação Bloco A – Lavamãos e Solários	1:25	841x594
TIPO2-ARQ-22-AMP-BLCA_R03	Ampliação Bloco A – Varanda de Serviço	1:25	841x594



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Diretoria de Gestão, Articulação e Projetos Educacionais - DIGAP
Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional - CGEST



Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-ARQ-23-AMP-BLCA_R03	Ampliação Bloco A – Berçário-1e Amamentação	1:25	841x594
TIPO2-ARQ-24-AMP-BLCA_R03	Ampliação Bloco A – Cozinha	1:25	841x594
TIPO2-ARQ-25-AMP-BLCA_R03	Ampliação Bloco A – Cozinha	1:25	841x594
TIPO2-ARQ-26-AMP-BLCA_R03	Ampliação Bloco A – Despensa e Vestiários	1:25	841x594
TIPO2-ARQ-27-AMP-BLCA_R03	Ampliação Bloco A – Copa Funcionários e Lavanderia/DML	1:25	841x594
TIPO2-ARQ-28-AMP-BLCB_R03	Ampliação Bloco B – Sanitário Infantil Feminino e Sanitário Infantil Masculino	1:25	841x594
TIPO2-ARQ-29-AMP-BLCB_R03	Ampliação Bloco B – Sanitário PCD Infantil e Depósito	1:25	841x594
TIPO2-ARQ-30-AMP-BLCB_R03	Ampliação Bloco B – Solários	1:25	841x594
TIPO2-ARQ-31-AMP-BLCB_R03	Ampliação Bloco B – Infantil 1	1:25	841x594
TIPO2-ARQ-32-AMP-BLCB_R03	Ampliação Bloco B – Infantil 2/3	1:25	841x594
TIPO2-ARQ-33-AMP-BLCB_R03	Ampliação Bloco B – Infantil 4	1:25	841x594
TIPO2-ARQ-34-AMP-BLCB_R03	Ampliação Bloco B – Infantil 5	1:25	841x594
TIPO2-ARQ-35-AMP-BLCB_R03	Ampliação Bloco B – Sala Multiuso	1:25	841x594
TIPO2-ARQ-36-DET-GER0_R03	Detalhes Sanitários	1:5 1:10	594x420



3. LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS PDF – ESTRUTURA

3.1. Projeto de Estrutura de Concreto - SCO

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-SCO-01-LOC-GER0_R03	Planta de Locação e Quadro de Cargas	1:75	1189x841
TIPO2-SCO-02-DET-GER0_R03	Detalhamento Armação - Blocos e Sapatas	1:75	1189x841
TIPO2-SCO-03-FRM-VBD0_R03	Planta de Forma – Pavimento Viga Baldrame	Indicada	1189x841
TIPO2-SCO-04-VIG-VGB1_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Viga Baldrame – Parte 01	Indicada	1189x841
TIPO2-SCO-05-VIG-VGB2_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Viga Baldrame – Parte 02	Indicada	1189x841
TIPO2-SCO-06-VIG-VGB3_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Viga Baldrame – Parte 03	Indicada	1189x841
TIPO2-SCO-07-VIG-VGB4_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Viga Baldrame – Parte 04	Indicada	1189x841
TIPO2-SCO-08-FRM-TER0_R03	Planta de Forma – Pavimento Térreo	Indicada	1189x841
TIPO2-SCO-09-VIG-TER1_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Térreo – Parte 01	Indicada	1189x841
TIPO2-SCO-10-VIG-TER2_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Térreo – Parte 02	Indicada	1189x841
TIPO2-SCO-11-VIG-TER3_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Térreo – Parte 03	Indicada	1189x841
TIPO2-SCO-12-VIG-TER4_R03	Detalhamento Armação das Vigas – Pavimento Térreo – Parte 04	Indicada	1189x841
TIPO2-SCO-13-PIL-TER0_R03	Detalhamento Armação dos Pilares – Pavimento Térreo	Indicada	1189x841
TIPO2-SCO-14-FRM-COB0_R03	Planta de Forma – Pavimento Cobertura	Indicada	1189x841
TIPO2-SCO-15-ARM-COB0_R03	Detalhamento Armação das Vigas e Pilares – Pavimento Cobertura	Indicada	1189x841
TIPO2-SCO-16-ARM-GER0_R03	Detalhamento Armação das Vigas do Pavimento Cobertura e Lajes do Pavimento Térreo	Indicada	1189x841

3.2. Projeto de Estrutura Metálica - SMT

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-SMT-01-PCD-GER0_R03	Planta Baixa - Locação das Tesouras (+3,26) e Travamento Banço Inferior (+4,50).	Indicada	1189x841
TIPO2-SMT-02-PCD-GER0_R03	Planta Baixa de Cobertura (+4,50) e Paginação de Telhas (+4,50).	Indicada	1189x841
TIPO2-SMT-03-DET-GER0_R03	Detalhamento Tesouras – TS-01, TS-02, TS-03 e TS-06.	Indicada	841x594



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Diretoria de Gestão, Articulação e Projetos Educacionais - DIGAP
Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional - CGEST



Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-SMT-04-DET-GERO_R03	Detalhamento Tesouras – TS-04, TS-08 e Vigas de Transição VG-09 e VG-11.	Indicada	1189x841
TIPO2-SMT-05-DET-GERO_R03	Detalhes – Correntes Rígidas, Terças de Cobertura, Contraventos e Tirantes	Indicada	1189x841



4. LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS PDF – HIDRÁULICA

4.1. Projeto de Água Fria - HAF

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-HAF-01-PLB-TER0_R03	Planta de Lançamento da Rede – Planta Baixa Térreo	1:50	1189x841
TIPO2-HAF-02-PLB-COB0_R03	Planta de Lançamento da Rede – Planta Baixa Forro – Diagramas Isométricos	1:50/ 1:25	1189x841
TIPO2-HAF-03-DET-GER0_R03	Detalhes Isométricos – Detalhe ISO01 ao ISO24	1:25	1189x841
TIPO2-HAF-04-DET-RES0_R03	Detalhes Vistas – Reservatório	1:25	1189x841
TIPO2-HAF-05-DET-GER0_R03	Detalhes Vistas – Detalhe ELE01 a ELE18	1:25	1189x841

4.2. Projeto de Esgoto Sanitário e Águas Pluviais - HEP

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-HEP-01-PLB-TER0_R03	Lançamento da Rede de Esgoto Sanitário e Águas Pluviais – Planta Baixa Térreo	1:50/1:25	1189x841
TIPO2-HEP-02-PLB-TER0_R03	Lançamento da Rede de Águas Pluviais – Planta de Cobertura	1:50	1189x841
TIPO2-HEP-03-PLB-COB0_R03	Lançamento da Rede – Planta Baixa Forro e Instalação Fossa, Filtro e Sumidouro	1:50/1:25	1189x841
TIPO2-HEP-04-DET-GER0_R03	Diagramas Isométricos	1:75/1:25	1189x841
TIPO2-HEP-05-DET-GER0_R03	Diagramas Isométricos	1:25	1189x841

4.3. Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio - HIN

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-HIN-01-DET-GER0_R03	Detalhamento e Sinalização	1:50	1189x841
TIPO2-HIN-02-PLB-TER0_R03	Sinalização de Orientação e Salvamento e Iluminação de Emergência – Planta Baixa Térreo	1:75	1189x841
TIPO2-HIN-03-PLB-TER0_R03	Sistema hidráulico sob comando e alarme de incêndio – Planta Baixa Térreo	1:75	1189x841
TIPO2-HIN-04-PLD-GER0_R03	Isométrico – Sistema de alarme de incêndio	1:75	1189x841
TIPO2-HIN-05-PLD-GER0_R03	Isométrico – Sistema hidráulico sob comando	1:75	1189x841



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Diretoria de Gestão, Articulação e Projetos Educacionais - DIGAP
Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional - CGEST



4.4. Projeto de Drenagem Climatização - HDC

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-HDC-01-PLB-TERO_R03	Lançamento da Rede de Drenagem - Planta Baixa Térreo	1:50	1189x841



5. LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS PDF – ELÉTRICA

5.1. Projeto de Elétricas 127V-220V - ELE

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-ELE110-01-PLB-GER0_R03	Fiação - Planta de Distribuição da Infraestrutura	1:50	1189x841
TIPO2-ELE110-02-DIG-GER0_R03	Dimensionamento – Diagramas - Detalhes	1:50	1189x841
TIPO2-ELE110-03-DIG-GER0_R03	Dimensionamento – Diagramas – Quadro de Cargas - Detalhes	1:50	1189x841
TIPO2-ELE110-04-DIG-GER0_R03	Dimensionamento – Diagramas - Detalhes	1:50	841x594

5.2. Projeto de Elétricas 380V-220V - ELE

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-ELE220-01-PLB-GER0_R03	Fiação - Planta de Distribuição da Infraestrutura	1:50	1189x841
TIPO2-ELE220-02-DIG-GER0_R03	Dimensionamento – Diagramas - Detalhes	1:50	1189x841
TIPO2-ELE220-03-DIG-GER0_R03	Dimensionamento – Diagramas – Quadro de Cargas - Detalhes	1:50	1189x841
TIPO2-ELE220-04-DIG-GER0_R03	Dimensionamento – Diagramas - Detalhes	1:50	841x594

5.3. Projeto de Cabeamento Estruturado - ECE

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-ECE-01-PLB-GER0_R03	Planta de Distribuição da Infraestrutura	1:50	1189x841

5.4. Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - EDA

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-EDA-01-PLD-TER0_R03	Planta Baixa de Aterramento e Detalhes	Indicada	1189x841
TIPO2-EDA-02-PLD-COB0_R03	Planta Baixa e Corte de Captação e Descidas - Detalhes	Indicada	1189x841



6. LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – ARQUIVOS PDF – MECÂNICA

6.1. Projeto de Climatização – MCL

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-MCL-01-PLB-TER0_R03	Lançamento da Rede de Drenagem – Planta Baixa Térreo	1:50/1:25	1189x841
TIPO2-MCL-02-PLB-COB0_R03	Lançamento da Rede de Drenagem – Planta Baixa Cobertura	1:50/1:25	1189x841

6.2. Projeto de Exaustão Mecânica – MEX

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-MEX-01-PCD-GER0_R03	Planta Baixa, Cortes e Detalhes – Cozinha	1:50	841x594

6.3. Projeto de Gás Combustível – MGC

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-MGC-01-PLD-GER0_R03	Planta Baixa, Cortes e Detalhes – Central de GLP	Indicada	841x594



7. LISTAGEM DAS PEÇAS TÉCNICAS – DOCUMENTOS DIVERSOS

7.1. Memorial de Cálculo

Nome do arquivo	Título	FORMATO
TIPO2-EDA-MEC_R03	Proteção Contra Descargas Atmosféricas – Memorial de Cálculo	DOC
TIPO2-ELE110-MEC_R03	Elétrica 127V-220V – Memorial de Cálculo	DOC
TIPO2-ELE220-MEC_R03	Elétrica 380V-220V – Memorial de Cálculo	DOC
TIPO2-HAF-MEC_R03	Água Fria – Memorial de Cálculo	DOC
TIPO2-HEP-MEC_R03	Esgoto Sanitário e Águas Pluviais – Memorial de Cálculo	DOC
TIPO2-HIN-MEC_R03	Prevenção e Combate a Incêndio – Memorial de Cálculo	DOC
TIPO2-MEX-MEC_R03	Exaustão Mecânica – Memorial de Cálculo	DOC
TIPO2-MGC-MEC_R03	Gás Combustível – Memorial de Cálculo	DOC
TIPO2-SMT-MEC_R03	Estrutura Metálica – Memorial de Cálculo	DOC

7.2. Memorial Descritivo e Documentos Diversos

Nome do arquivo	Título	FORMATO
TIPO2-PRJ-MED_R03	Projetos – Memorial Descritivo	DOC
TIPO2-DOC-LPT_R03	Documentos Complementares – Lista de Peças Técnicas	DOC
TIPO2-DOC-RGN_R03	Documentos Complementares – Regras de Nomenclatura	DOC

7.3. Orçamento

Nome do arquivo	Título	FORMATO
TIPO2-ORC110-AT0_R03	Orçamento 127V-220V – Atualização do orçamento 00	XLS
TIPO2-ORC110-RCC_R03	Orçamento 127V-220V – Relatório de Composição de Custo	XLS
TIPO2-ORC220-AT0_R03	Orçamento 380V-220V – Atualização do orçamento 00	XLS
TIPO2-ORC220-RCC_R03	Orçamento 380V-220V – Relatório de Composição de Custo	XLS



7.4. Planilha de Quantidades

Nome do arquivo	Título	FORMATO
TIPO2-ARQ-PLQ_R03	Arquitetura – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO2-ECE-PLQ_R03	Cabeamento Estruturado – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO2-EDA-PLQ_R03	Proteção Contra Descargas Atmosféricas – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO2-ELE110-PLQ_R03	Elétrica 127V-220V – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO2-ELE220-PLQ_R03	Elétrica 380V-220V – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO2-HAF-PLQ_R03	Água Fria – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO2-HDC-PLQ_R03	Drenagem Climatização – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO2-HEP-PLQ_R03	Esgoto Sanitário e Águas Pluviais – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO2-HIN-PLQ_R03	Prevenção e Combate a Incêndio – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO2-MCL-PLQ_R03	Climatização – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO2-MEX-PLQ_R03	Exaustão Mecânica – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO2-MGC-PLQ_R03	Gás Combustível – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO2-SCO-PLQ_R03	Estrutura de Concreto – Planilha de Quantidades	XLS
TIPO2-SMT-PLQ_R03	Estrutura Metálica – Planilha de Quantidades	XLS



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO PROINFÂNCIA - TIPO 2

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

**EMERSON
PATRICK ALVES
MARTINS:04453863**
351

Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK
ALVES MARTINS em 2023.08.08
D-SEI-D-001, D-SEI-D-001, CN=
Emerson Patrick Alves, O=BRASIL, OU=
Ministério da Educação, CN=Ministério da
Educação, C=Brasil
Data: 2023.08.08 10:52:33
Assinado digitalmente por Emerson
Patrick Alves em 2023.08.08
Data: 2023.08.08 10:52:33
Ficha PDF Maker Versão: 2023.2.0



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
 Fundo Nacional
 de Desenvolvimento
 da Educação



FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
 E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

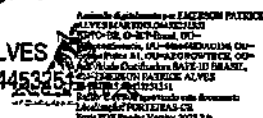
EMERSON
PATRICK ALVES
MARTINS:0445325
351

Autenticado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:0445325
 DPO-02, D-ICP Brasil, DP
 Identificador: 13-44444444-UN-
 (Pais A), CN=ARCEMTECH, OU=
 Ministério da Educação, OU=BRASIL,
 CN=EMERSON PATRICK ALVES
 2023.08.01 14:30
 Assinatura: 70717848-05
 PDF-FDF Reader Versão 2023.1.0



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE.....	6
1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO	6
2. ARQUITETURA.....	7
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	8
2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO	9
2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	10
2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	11
2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA	13
2.6. ACESSIBILIDADE	13
2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS	14
3. SISTEMA CONSTRUTIVO.....	15
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....	16
3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES	16
3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO	17
3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS	17
4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS.....	18
4.1. SISTEMA ESTRUTURAL	19
4.1.1. Considerações Gerais.....	19
4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes.....	19
4.1.3. Sequência de Execução.....	21
4.1.4. Normas Técnicas Relacionadas.....	24
4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL – PAREDES E/OU PAINÉIS	24
4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos.....	24
4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto Cobogós.....	26
4.2.3. Vergas e Contravergas em Concreto.....	27
4.3. ESQUADRIAS.....	28
4.3.1. Portas, Janelas e Pele de Vidro em Alumínio.....	28
4.3.2. Portas de Madeira.....	29
4.3.3. Portas de Ferro.....	30
4.3.4. Portas de Vidro.....	31
4.3.5. Fechamentos de Vidro do Pátio (opcional).....	31
4.3.6. Telas de Proteção em Nylon.....	32





4.3.7. Vidros e Espelhos.....	32
4.3.8. Elementos metálicos – Portões e Gradis Metálicos – fechamento Metálico Fixo Frontal.....	33
4.3.9 Elementos metálicos – Chapa Perfurada.....	34
4.3.10 Elementos metálicos – Corrimão.....	35
4.4. COBERTURAS	36
4.4.1. Estrutura Metálica.....	35
4.4.2. Telha termo acústica tipo “sanduíche”.....	37
4.4.3. Rufos Metálicos.....	38
4.4.4. Calhas Metálicas.....	39
4.4.5. Pingadeiras em concreto.....	41
4.5. IMPERMEABILIZAÇÃO	41
4.5.2. Emulsão Asfáltica.....	41
4.6. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS.....	42
4.6.1. Paredes Externas –Pintura Acrílica.....	43
4.6.2. Paredes Internas – Áreas Secas – Circulações e Pátio.....	44
4.6.3. Paredes Internas – Áreas Secas – Áreas Administrativas.....	46
4.6.4. Paredes Internas – Áreas Secas – Áreas Pedagógicas.....	46
4.6.5. Paredes Internas – Áreas Molhadas.....	46
4.6.6. Pórticos.....	47
4.6.7. Teto – Forro de Gesso.....	48
4.6.8. Teto – Forro Mineral.....	49
4.7. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS	50
4.7.1. Piso Monolítico em cimentado liso.....	50
4.7.2. Piso Vinílico em Manta.....	50
4.7.3. Piso em Cerâmica 40cm x 40cm.....	52
4.7.4. Piso em Cerâmica 60cm x 60cm.....	53
4.7.5. Soleira em Granito.....	53
4.7.6. Piso em Concreto Desempenado.....	54
4.7.7. Piso em Bloco Intertravado de Concreto.....	54
4.7.8. Piso em Areia filtrada ou Grama Sintética.....	55
4.7.9. Piso Tátil – Direcional e de Alerta.....	56
4.8. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS	57
4.8.1. Louças.....	57
4.8.2. Metais/ Plásticos.....	58
4.8.3. Bancada, Prateleiras, Divisórias e Peitoris em Granito.....	58
4.8.4. Escaninho e Prateleiras em MDF Revestido.....	59
4.8.5. Castelo d’água.....	59
4.8.3. Mastros para Bandeira.....	59



4.9. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS	60
4.9.1. Forração de Grama.....	60
5. HIDRÁULICA	61
5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	62
5.1.1. Sistema de Abastecimento.....	62
5.1.2. Ramal Predial.....	62
5.1.3. Reservatório.....	62
5.1.4. Materiais e Processo Executivo.....	63
5.1.5. Normas Técnicas Relacionadas.....	67
5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS	68
5.2.1. Materiais e Processo Executivo.....	68
5.2.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	70
5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	70
5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte.....	70
5.3.2. Subsistema de Ventilação.....	70
5.3.3. Materiais e Processo Executivo.....	71
5.3.4. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários.....	74
5.3.5. Normas Técnicas Relacionadas.....	74
5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL	75
5.4.1. Materiais e Processo Executivo.....	75
5.4.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	77
5.5. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	78
5.5.1. Materiais e Processo Executivo.....	78
5.5.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	80
6. ELÉTRICA	82
6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	83
6.1.1. Materiais e Processo Executivo.....	83
6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	87
6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	89
6.2.1. Materiais e Processo Executivo.....	90
6.2.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	91
6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	91
6.3.1. Materiais e Processo Executivo.....	92
6.3.2. Ligações de Rede.....	93
6.3.3. Conexões com a Internet.....	94
6.3.4. Segurança de Rede.....	94
6.3.5. Opcional Wireless Access Point.....	94



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO



6.3.6. Ligações de TV.....	95
6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas.....	95
6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO	96
6.4.1. Materiais e Processo Executivo.....	96
6.4.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	98
6.5. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS .98	
6.5.1. Materiais e Processo Executivo.....	98
6.5.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	99
7. ANEXOS.....	100
7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS	101
7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS	103
7.3. TABELA DE ESQUADRIAS.....	108
7.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS.....	111
7.5. VARIAÇÃO DAS CORES.....	116



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
 Fundo Nacional
 de Desenvolvimento
 da Educação



FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
 E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

EMERSON
PATRICK ALVES
MARTINS:0445326
351

Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:0445326571
 CN=EMERSON PATRICK ALVES, OU=CGEST/FNDE, OU=Ministério da Educação, CN=Brasília, DF=54020972201, OD=Coordenação Geral de Infra-Estrutura, OU=Ministério da Educação, CN=Brasília, DF=54020972201, OU=Ministério da Educação, CN=Brasília, DF=54020972201, O=Ministério da Educação, C=BR



1 INTRODUÇÃO

1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE

O Programa PROINFÂNCIA - Programa Nacional de Reestruturação e Aparentagem da Rede Escolar Pública de Educação Infantil, criado pelo governo federal (MEC e FNDE), faz parte das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), visando aprimorar a infraestrutura escolar, referente ao ensino infantil, tanto na construção das escolas, como na implantação de equipamentos e mobiliários adequados, uma vez que esses refletem na melhoria da qualidade da educação.

O programa além de prestar assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, padroniza e qualifica as unidades escolares de educação infantil da rede pública.

1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define o projeto executivo e suas particularidades.

Cabe ressaltar que o projeto executivo aqui referido compreende somente a porção padronizada do projeto fornecido pelo FNDE, assim denominada, por possuir nível de detalhamento maior que o projeto básico. O projeto executivo, contudo, para que seja assim considerado, deverá ser complementado pelo projeto de implantação no terreno, bem como por ajustes ao projeto-padrão fornecido em função de atendimento a exigências locais, elaborados localmente por equipe técnica capacitada.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
 Fundo Nacional
 de Desenvolvimento
 da Educação





2. ARQUITETURA

2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Padrão Tipo 2, desenvolvido para o Programa Proinfância, tem uma área construída de 775,85 m² e uma área de ocupação de 891,68 m² sobre um terreno de 1.575,00 m² (45x35m). Possui capacidade de atendimento de até 188 crianças, em dois turnos (matutino e vespertino), ou 94 crianças em período integral. As escolas de educação infantil são destinadas a crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídos da seguinte forma:

Creche - para crianças de 0 até 3 anos e 11 meses de idade, sendo:

- Creche I – 0 até 11 meses
- Creche II – 1 ano até 1 ano e 11 meses
- Creche III – 2 anos até 3 anos e 11 meses

Pré-escola – para crianças de 4 até 5 anos e 11 meses de idade

O partido arquitetônico adotado foi baseado nas necessidades de desenvolvimento da criança, tanto no aspecto físico, psicológico, quanto no intelectual e social. Foram levadas em consideração as diversidades que temos no país, fundamentalmente em aspectos ambientais, geográficos e climáticos, em relação às densidades demográficas, os recursos socioeconômicos e os contextos culturais de cada região, de modo a propiciar ambientes com conceitos inclusivos, aliando as características dos ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores, texturas) com as práticas pedagógicas, culturais e sociais.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Tipo 2 em terreno retangular com medidas de 45m de largura por 35m de profundidade e declividade máxima de 3%. Tendo em vista as diferentes situações para implantação das escolas, o Projeto Padrão apresenta opções e alternativas para efetuar-las, dentre elas, opção de instalações elétricas em 127V e 220V, alternativas de fundações, implantação de sistema de esgoto quando não houver o sistema de rede pública disponível e alternativas de elementos construtivos visando o conforto térmico.

Com a finalidade de atender ao usuário principal, no caso, as crianças na faixa etária definida, o projeto adotou os seguintes critérios:

- Facilidade de acesso entre os blocos;
- Segurança física, que restringe o acesso das crianças desacompanhadas em áreas como cozinha, lavanderia, castelo d'água, central de gás, luz e telefonia;
- Circulação entre os blocos com no mínimo de 80cm, com garantia de acessibilidade em consonância com a ABNT NBR 9050 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*;
- Setorização por faixa etária, com a adoção de salas de atividades exclusivas, para a promoção de atividades específicas de acordo com as necessidades pedagógicas;
- Ambientes de integração e convívio entre crianças de diferentes faixas etárias tais como: pátios, solários e áreas externas;



- Interação visual por meio de elementos de transparência como instalação de visores nas portas, esquadrias com peitoril baixo e elementos vazados nos solários;
 - Equipamentos destinados ao uso e escala infantil, respeitando as dimensões de instalações adequadas, como vasos sanitários, pias, bancadas e acessórios em geral.
- Tais critérios destinam-se a assegurar o conforto, saúde e segurança dos usuários na edificação, e independem das técnicas construtivas e materiais aplicados.

2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima à demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; Garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação cruzada nos ambientes de salas de aula e iluminação natural;
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;
- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre os aspectos de fundações, conforto ambiental, assim como influência no escoamento das águas superficiais;
- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas quando necessárias localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.
- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização da Creche quanto à minimização da carga térmica e a conseqüente redução do consumo de energia elétrica. Além disso, a área exposta à maior insolação deve ser compatível com a posição



de solários, e com a entrada do sol nos ambientes internos favorecendo o desenvolvimento das crianças. A correta orientação deve levar em consideração o direcionamento dos ventos favoráveis, brisas refrescantes, levando-se em conta a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas da creche, proporcionando uma vivência completa da experiência educacional adequada a faixa etária em questão;
- **Distribuição dos blocos** – a distribuição do programa se dá por uma setorização clara dos conjuntos funcionais em blocos e previsão dos principais fluxos e circulações; A setorização prevê tanto espaços para atividades particulares, restritas a faixa etária e ao grupo e a interação da criança em atividades coletivas. A distribuição dos blocos prevê também a interação com o ambiente natural;
- **Volúmetria dos blocos** – Derivada do dimensionamento dos blocos e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto e do programa Proinfância;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário infantil. Os conjuntos funcionais do edifício da creche são compostos por salas de atividades/repouso/banheiros. As salas de atividades são amplas, permitindo diversos arranjos internos em função da atividade realizada, e permitindo sempre que as crianças estejam sob o olhar dos educadores. Nos banheiros, a autonomia das crianças está relacionada à adaptação dos equipamentos as suas proporções e alcance;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos e conjuntos funcionais da creche foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados a faixa etária específica e ao bom funcionamento da creche;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples de telhado em duas águas, com platibandas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Esta tipologia é caracterizante do Programa Proinfância;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares;
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico da creche, como pórticos, volumes, molduras e etc. Eles permitem a identificação da creche Tipo 1 e sua associação ao Programa Proinfância;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e características do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades lúdicas relacionadas a faixa etária dos usuários;



- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a disponibilidade em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade e facilidade de manutenção.

2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

As escolas de *Ensino Infantil do Tipo 2* são térreas e possuem 2 blocos distintos, sendo eles: bloco A, bloco B. Os 02 blocos juntamente com o pátio coberto são interligados por circulação coberta. Na área externa estão o playground, jardins, o castelo d'água e a área de estacionamento. Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

Bloco A

- **Hall;**
- **Administração;**
- **Sala de professores/reuniões;**
- **Fraldários/depósitos (Creche I);**
- **Salas de atividades Creche I – crianças de 0 a 11 meses;**
- **Amamentação (Creche I);**
- **Solário;**
- **Sanitários acessíveis adultos: masculino e feminino;**
- **Lactário:**
 - Área de higienização pessoal;
 - Área de preparo de alimentos (mamadeiras e sopas) e lavagem de utensílios;
 - Bancada de entrega de alimentos prontos;
- **Copa Funcionários;**
- **Lavanderia:**
 - Balcão de recebimento e triagem de roupas sujas;
 - Bancada para passar roupas;
 - Tanques e máquinas de lavar e secar.
- **Rouparia:**
 - Balcão de entrega de roupas limpas.
- **Vestiário masculino;**
- **Vestiário feminino;**
- **Cozinha:**
 - Bancada de preparo de carnes;
 - Bancada de preparo de legumes e verduras;
 - Bancada de preparo de sucos, lanches e sobremesas;



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional de
Desenvolvimento da
Educação



- Bancada de lavagem de louças sujas;
- Área de Cocção;
- Balcão de passagem de alimentos prontos;
- Balcão de recepção de louças sujas;
- Despensa;
- Varanda de Serviço:
 - Área de recepção e pré-lavagem de hortaliças;
 - Depósito de Material de Limpeza (D.M.L.);
- Pátio de Serviço:
 - Secagem de roupas (varal);
 - Central GLP;
 - Depósito de lixo orgânico e reciclável;

Bloco B:

- 01 Sala de atividades Creche II – crianças de 1 ano a 1 ano e 11 meses:
- 01 Sanitário infantil;
- 01 Sala de atividades Creche III – crianças de 2 anos a 3 anos e 11 meses:
- 01 Sanitário P.N.E. infantil;
- 02 Solários;
- Sala multiuso;
- 02 Salas da pré-escola – crianças de 4 a 5 anos e 11 meses:
- 01 Sanitário infantil;
- Almoarifado;
- S.I, Telefonia, Elétrica;

Pátio Coberto/Refetório:

Espaço de integração entre as diversas atividades e diversas faixas etária.

Playground:

Espaço não coberto destinado à instalação dos brinquedos infantis.



2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.*
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil.* Brasília : MEC, SEB, 2006.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil, encarte 1.* Brasília : MEC, SEB, 2006.
- *Portaria GM/MS Nº 321/88 (Anvisa) para dimensionamento e funcionamento de creches*
- *Diretrizes Técnicas para apresentação de Projetos e Construção de Estabelecimentos de Ensino Público – Volumes I a VI - FNDE, 2012;*
- Site FDE – Fundação para o Desenvolvimento da Educação – Governo do Estado de São Paulo – Secretaria da Educação, <http://catalogotecnico.fde.sp.gov.br>:
 - Catálogo de Serviços;
 - Catálogo de Ambientes;
 - Catálogo de Componentes



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
FUNDO NACIONAL
DE DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO



3. SISTEMA CONSTRUTIVO

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q,2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

EMERSON
PATRICK ALVES
MARTINS:0445335
351

Atestado de execução por EMERSON PATRICK
ALVES MARTINS 04453351
CPF: 021.041.117-02
Assinado Eletronicamente em 21/08/2010 às 10:00:00
por Emerson A. D. de Sousa
Certificado Digital 44533511
Emissão: 21/08/2010 10:00:00
Instituição: PBRTEIRAS-CG
Total: 100 (de 100) Bytes



3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050 – *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar e agilizar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado alia técnicas convencionais a aplicação de componente industrializados amplamente difundidos, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos furados (dimensões nominais: 9x19x39cm e 14x19x39cm conforme NBR 15270-1: *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos*);
- Forros de gesso e mineral;
- Telhas termo acústicas de preenchimento em PIR, apoiadas em estrutura metálica de cobertura.

3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

Devido a características do sistema construtivo adotado, eventuais ampliações e adequações ao projeto podem ser facilmente executadas.

- **Acréscimos:**

A edificação foi concebida para contemplar plenamente as necessidades dos usuários previstos (94 crianças por turno). Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se do mesmo sistema construtivo descrito acima. A edificação foi concebida para um pavimento, portanto ampliações verticais não foram previstas.



• **Demolições:**

As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de vedações deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

• **Substituições:**

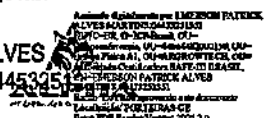
Os componentes da edificação, conforme descritos no item 4. Elementos Construtivos, podem ser facilmente encontrados em diversas regiões do país. A substituição de quaisquer dos mesmos, deve ser feita com consulta prévia ao projeto existente, para confirmação de dados relativos aos componentes.

3.3. VIDA UTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical interna	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.





Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
 Fundo Nacional
 de Desenvolvimento
 da Educação



4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
 E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

EMERSON
 PATRICK ALVES
 MARTINS:044532515
 351

Autenticado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS em 04/05/2015 às 15:15:13. Documento assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS em 04/05/2015 às 15:15:13. Para mais informações consulte o site www.fnde.gov.br



Esta seção do memorial contém as especificações dos elementos construtivos utilizados no projeto básico fornecido pelo FNDE.

4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1. Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, do tipo convencional composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverão ser consultados os projetos de estruturas.

Quanto a resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Sapatas	25 MPa

4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1. Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno.

Importante: O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento, principalmente com a finalidade de estabelecer custos estimados para o repasse financeiro. O Ente federado requerente deve, utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, desenvolver o projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo elaborado deverá ser homologado pela Coordenação de Infraestrutura do FNDE – CGEST.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

4.1.2.1.1. Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

Desde que seja tecnicamente viável, a fundação direta é uma opção interessante, pois, no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.



As sapatas deverão ser dimensionadas de acordo com as cargas na fundação fornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno, que deverá ser determinada através de ensaios para cada terreno onde a edificação será executada.

Este projeto contempla uma fundação do tipo sapata calculada para uma taxa de resistência do solo de 2kg/cm² considerando o solo homogêneo.

Caso essa taxa, onde será executada a obra, seja inferior a 2kg/cm² as fundações deverão ser recalculadas pelo Ente Federado. Tanto para aceitação deste projeto de fundação quanto para elaboração de novo projeto, deverá ser imitada ART de elaboração de projeto de fundações.

Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geotécnico.

Referências: TIPO2-SFS-PLD-GER0-03_R02 – Sapatas – Locação de obra e planta de cargas;

TIPO2-SFS-PLD-GER0-04_R02 – Sapatas – Detalhamento das sapatas;
TIPO2-SFS-PLD-GER0-05_R02 – Sapatas – Detalhamento das sapatas.

4.1.2.1.2. Fundações profundas

Quando o solo compatível com a carga da edificação se encontra a mais de 3m de profundidade é necessário recorrer às fundações profundas, tipo estaca, elementos esbeltos, implantados no solo por meio de percussão ou pela prévia perfuração do solo com posterior concretagem, que dissipam a carga proveniente da estrutura por meio de resistência lateral e resistência de ponta.

Este projeto contempla uma fundação do tipo estaca calculada para uma taxa de resistência do solo de 2kg/cm² considerando o solo homogêneo.

Caso essa taxa, onde será executada a obra, seja inferior a 2kg/cm² as fundações deverão ser recalculadas pelo Ente Federado. Tanto para aceitação deste projeto de fundação quanto para elaboração de novo projeto, deverá ser imitada ART de elaboração de projeto de fundações.

Referências: TIPO2-SFN-PLD-GER0-01_R02 – Fundação blocos sobre estacas – Locação de obra e planta de cargas;

TIPO2-SFN-PLD-GER0-02_R02 – Fundação blocos sobre estacas – Detalhamento dos blocos;

4.1.2.2. Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 40 cm.

4.1.2.3. Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco.

4.1.2.4. Muro Frontal

O muro frontal será executado com pilares em concreto armado distanciados conforme projeto e preenchidos com alvenaria de blocos de concreto. Os projetos obedecerão aos procedimentos de execução prescritos abaixo e rigorosamente os projetos.



Referências: TIPO2-SCO-PLD-MUR0-16_R02 - Muro Frontal - Forma e Armação.

4.1.2.5. Abrigo do Gás

O abrigo de gás será executado em paredes de concreto e obedecerão aos procedimentos de execução prescritos abaixo e rigorosamente os projetos.

Referências: TIPO2-SCO-PLD-GAS0-17_R02 - Abrigo do gás - Forma e Armação.

4.1.3. Sequência de execução

4.1.3.1. Fundações

4.1.3.1.1. Movimento de Terra:

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

4.1.3.1.2. Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

4.1.3.2. Superestrutura

Fôrmas

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Estas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Em peças com altura superior a 2,0 m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os



pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contra ventados para evitar flambarem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanente antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada do escoramento deverá atender ao estabelecido em norma específica e atentando-se para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 3 dias;
- Faces inferiores: 14 dias, com pontaletes, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- Faces inferiores: 28 dias, sem pontaletes.

Armadura

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista em norma e no projeto estrutural. Para isso serão empregados afastadores de armadura dos tipos “clipes” plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado, deverão passar por um processo de limpeza prévia, e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, etc.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da forma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto a nata deverá ser removida.

Concreto

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável a lavagem completa dos mesmos.

As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegido da ação dos raios solares, com sacos, lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de forma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.



Preparo do concreto deverá ser feito mecanicamente, observando-se o tempo mínimo para mistura, de 2 (dois) minutos que serão contados após o lançamento água no cimento.

A Contratada deverá garantir a cura do concreto durante 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não será permitido o uso de concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão ou por vibradores de forma. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Na hipótese de ocorrência de lesões, como "ninhos de concretagem", vazios ou demais imperfeições, a Fiscalização fará exame da extensão do problema e definirá os casos de demolição e recuperação de peças.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, muros de arrimo, cortinas de concreto, etc., serão empregados fios de aço com diâmetro de 5 mm, comprimento total de 50 cm, distanciados entre si cerca de 60 cm, engastados no concreto e na alvenaria.

Lançamento

Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2 m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, o arrastamento até o limite máximo de 3 m.

Cura do Concreto

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de sete dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5 cm.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.



Admitem-se os seguintes tipos de cura:

- a) Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- b) Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- c) Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- d) Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- e) Películas de cura química.

4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de prova;*

_ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos;*

_ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;*

_ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central;*

_ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão;*

_ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;*

_ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento.*

4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS

4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos 9x19x39cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 9 cm; Altura: 19 cm; Profundidade: 39 cm;

Tijolos cerâmicos 14x19x39cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 14 cm; Altura: 19 cm; Profundidade: 39 cm;

4.2.1.2. Sequência de execução:

As paredes de alvenaria devem ser executadas de acordo com as dimensões e espessuras constantes do projeto.

Antes de iniciar a construção, os alinhamentos das paredes externas e internas devem ser marcados, preferencialmente, por meio de miras e níveis a laser ou, no mínimo, através de cordões de fios de arame esticados sobre cavaletes; todas as saliências, vãos de portas e janelas, etc., devem ser marcados através de fios a prumo.

As aberturas de rasgos (sulcos) nas alvenarias para embutimento de instalações só podem ser iniciados após a execução do travamento (encunhamento) das paredes.



A demarcação das alvenarias deverá ser executada com a primeira fiada de blocos, cuidadosamente nivelada, obedecendo rigorosamente às espessuras, medidas e alinhamentos indicados no projeto, deixando livres os vãos de portas, de janelas que se apoiam no piso, de prumadas de tubulações e etc.

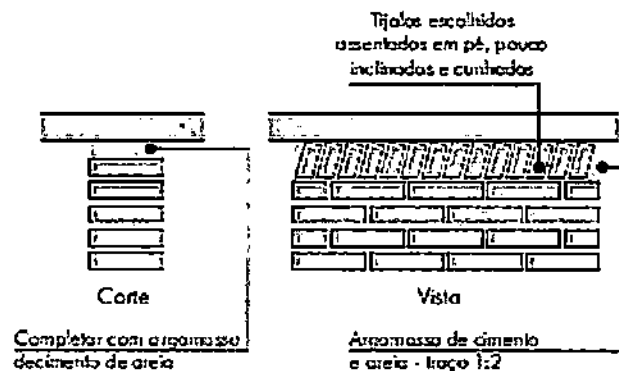
O armazenamento e o transporte serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais. Deverão ser armazenados cobertos, protegidos de chuva, em pilhas não superiores a 1,5m de altura.

Após o assentamento, as paredes deverão ser limpas, removendo-se os resíduos de argamassa.

4.2.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.

Para a perfeita aderência da alvenaria às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, além da utilização de tela quadrículada soldada, tipo Belcofix, fixada com pino, arruela e cartucho Hilti.



4.2.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico de 9x19x39cm

- paredes internas, assentado em 1/2 vez com argamassa traço 1:2:8.
- Espessura final de 15cm - conforme indicação em projeto;
- sóculos em áreas molhadas, assentados em 1 vez (tijolo deitado), conforme indicação em projeto;

Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico de 14x19x39cm

- paredes externas, assentado em 1/2 vez com argamassa traço 1:2:8.
- Espessura final de 20cm - conforme indicação em projeto;

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02- Planta Baixa**

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes

TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 - Fachadas



TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.2.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 6460, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Verificação da resistência à compressão;*

_ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;*

_ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização;*

_ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento;*

_ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria – Parte 1: Requisitos.*

_ABNT NBR 15270-2, *Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria – Parte 2: Métodos de ensaios.*

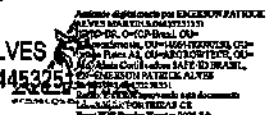
4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto - Cobogós

4.2.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:


Peças pré-fabricadas em concreto de medidas 40x40x6 cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores. Compõem o painel de cobogós, base, pilares e testeira superior, sendo estes com acabamento em pré-moldado de concreto.

- Peça: Largura 40 cm; Altura 40 cm; Profundidade 6 cm;

Modelo /Peça	Especificação de Cor	Cor
Modelo Taco chinês	Opalina ref. Z037 (azul)	
Modelo 4 pontas	Amarelo Nêcho ref. C038 (amarelo)	
Modelo Quadrículado 16 furos	Batida de pêssego – ref. B256 (laranja)	
Modelo Quadrículado 16 furos	Verde Boemia – ref. B315 (verde)	





Modelo / Peça	Especificação de Cor	Cor
Modelo Quadriculado 16 furos	Cor natural (concreto)	

4.2.2.2. Sequência de execução:

Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (*vedalit*), e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

4.2.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Iniciar pelo piso, assentar os elementos vazados, providenciando bom acabamento da interface com fechamentos laterais e superior.

4.2.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Painel do hall de entrada. h = 210 cm - cores especificadas em projeto, conforme quadro de cores.

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes

TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 - Fachadas

4.2.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 6136, *Blocos vazados de concreto simples para alvenaria - Requisitos;*

4.2.3. Vergas e Contravergas em concreto

4.2.3.1. Características e Dimensões do Material

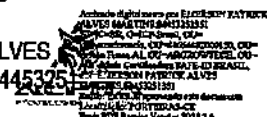
As vergas serão de concreto, com 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável de acordo com a esquadria em questão, embutidas na alvenaria.

4.2.3.2. Sequência de execução:

Sobre os vãos de portas e sobre/sob as janelas deverão ser construídas vergas de concreto armado convenientemente dimensionadas. As vergas se estenderão, para além dos vãos, 20 cm para cada lado. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura deverá ser executada verga contínua sobre todos eles.

Em caso de cargas elevadas e grandes vãos deverá ser feito um cálculo para dimensionamento das vergas. Nos demais casos, as vergas poderão ser com blocos canaletas preenchido com concreto Fck 15 MPa e 4 barras longitudinais de ferro 8 mm e estribos de ferro de 5,0 mm espaçados a cada 15 cm. É permitida a utilização de verga pré-moldada com fck 20Mpa.

4.2.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:





Em todas as esquadrias do projeto.

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02 - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes

TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02 – Esquadrias - detalhamento

4.3. ESQUADRIAS

4.3.1. Portas e Janelas de Alumínio

4.3.1.1. Características e Dimensões do Material

As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os vidros deverão ser temperados e ter espessura de 6mm para as janelas e 8mm para as portas. Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3.).

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.

- Vidros serão do tipo miniboreal e temperado liso incolor com espessuras de 6mm e 8mm, conforme projeto de esquadrias.

4.3.1.2. Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

4.3.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A instalação dos contra-marcos e ancoragens é, provavelmente, a parte mais importante deste tópico, já que servirá de referência para toda caixilharia e acabamentos de alvenaria. Portanto, deverão ser colocados rigorosamente no prumo, nível e alinhamentos, conforme necessidades da obra, não sendo aceitos desvios maiores que 2 mm. As peças também deverão estar perfeitamente no esquadro e sem empenamentos, mesmo depois de chumbadas.

4.3.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Portas: caixilho em alumínio natural com preenchimento em veneziana ou vidro, conforme projeto.



Janelas: caixilho em alumínio natural com preenchimento em veneziana ou vidro, conforme projeto.

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3.).

Referências: TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02 - Esquadrias - Detalhamento

4.3.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*
- _ ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*
- _ *Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição):* TCU, SECOB, 2009.

4.3.2. Portas de Madeira

4.3.2.1. Características e Dimensões do Material:

Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar, com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas de sanitários e vestiários indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*, serão colocados puxadores horizontais no lado oposto ao lado de abertura da porta e chapa metálica resistente a impactos de alumínio, nas dimensões de 0,80m x 0,40m e=1mm, conforme projeto.

4.3.2.2. Sequência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

As portas de madeira e suas guarnições deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e seus respectivos desenhos e detalhes construtivos.



Na sua colocação e fixação, serão tomados cuidados para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços nas ferragens para seu ajuste.

Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

4.3.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor PLATINA, e com laminado melamínico cor BRANCO GELO, conforme projeto e anexo 7.3. Tabela de Esquadrias;
- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor BRANCO GELO;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 ou 2* para cada folha de porta – *portas de Box banheiros);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).
- Tarjetas livre/ocupado (1 para cada porta).

Referências: TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02 - Esquadrias - Detalhamento

4.3.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada;*
- _ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia;*
- _ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos.*

4.3.3. Portas de Ferro

4.3.3.1. Características e Dimensões do Material:

Todo material a ser empregado deverá ser de boa qualidade e sem defeito de fabricação. Todos os quadros, fixos ou móveis, serão perfeitamente esquadrihados ou limados, de modo que desapareçam as rebarbas e saliências de solda. A estrutura da esquadria deverá ser rígida.

Todos os furos dos rebites ou parafusos serão escariados e as asperezas limadas.

Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapa testa, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas ou outros artifícios.

As serralherias serão entregues na obra, protegidas contra oxidação, dentro das seguintes condições:

A superfície metálica será limpa e livre de ferrugem, quer por processos mecânicos, quer por processos químicos e depois receberá anticorrosivo apropriado SUPERGALVITE, não se admitindo o uso de zarcão ou similares.

4.3.3.2. Sequência de execução:

Todos os trabalhos de serralheria serão executados com precisão de cortes e



ajustes, e de acordo com os respectivos detalhes de projeto.

Todas as peças de ferro desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão amarelo quando se destinarem à pintura, e de latão niquelado ou cromado quando fixarem peças com estes acabamentos.

A colocação das esquadrias deverá ser nos vãos e locais preparados e com os respectivos chumbadores e marcos para fixação.

Após a fixação definitiva, deverá ser certificado o nivelamento das esquadrias e o seu perfeito funcionamento.

Os acessórios, ornatos e aplicações das serralherias serão colocados após os serviços de argamassa e revestimentos ou devidamente protegidos, até a conclusão da obra.

4.3.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estrutura de barra chata em aço galvanizada (5x5cm) preenchida com chapa de aço carbono perfurada galvanizada. A chapa perfurada deverá ser soldada ao perfil metálico;

- Trinco e ferrolho em ferro;

- Dobradiças em chapa com parafuso;

- Todas as peças receberão pintura com tinta esmalte na cor amarelo ouro;

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3.).

Referências: TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02 - Esquadrias - Detalhamento

4.3.3.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*

_ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*

_Obras Públicas: *Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição)*; TCU, SECOB, 2009.

4.3.4. Portas de Vidro

4.3.4.1. Características e Dimensões do Material:

Portas em vidro temperado de espessura 10mm, dimensões e características conforme projeto e especificação. As portas receberão película adesiva com acabamento jateado conforme detalhamento em projeto.

4.3.4.2. Sequência de execução:

Sistema de fixação, através de ferragens para portas pivotantes, trilhos para portas de correr, conforme detalhamento e especificações em projeto.

4.3.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências: TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02 - Esquadrias – Detalhamento

4.3.5. Fechamentos de Vidro do Pátio – (opcional)



4.3.5.1. Características e Dimensões do Material:

Vidro temperado de espessura 10mm, conforme projeto e detalhamento.

Alternativa para fechamento em Regiões Frias- Esquadria de alumínio para fechamento do pátio coberto e refeitório, conforme detalhamento de projeto.

4.3.5.2. Sequência de execução:

Sistema de fixação para vidro temperado, com aparafusamento do vidro nas ferragens recomendadas pelo fabricante.

4.3.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências: TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02 - Esquadrias - Detalhamento

TIPO2-ARQ-PCD-RFR0-18_R02 - Complemento para regiões frias

4.3.6. Telas de Proteção em Nylon

4.3.6.1. Características e Dimensões do Material:

Tela de proteção tipo mosquiteiro em nylon, como objetivo de evitar a entrada de insetos nas áreas de preparo e armazenagem de alimentos, cor cinza. O conjunto é composto de tela cor cinza* ou, barra de alumínio para moldura, kit cantoneira e corda de borracha para vedação.

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

* Na indisponibilidade da tela na cor especificada, poderá ser usada também a tela na cor azul.

4.3.6.2. Sequência de execução:

Instalar a moldura em alumínio na fachada externa nas esquadrias especificadas em projeto. A tela deverá ser fixada na barra de alumínio, utilizando-se a corda de borracha para vedação. A moldura deverá ser executada de acordo com o tamanho da esquadria, com acabamento nos cantos, com kit cantoneira em borracha.

4.3.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Esquadrias específicas do bloco de serviços, conforme indicação em projeto.

Referências: TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02 - Esquadrias - Detalhamento

TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 - Fachadas

4.3.7. Vidros e Espelhos

4.3.7.1. Características e Dimensões do Material:

Os vidros das esquadrias serão do tipo temperado liso incolor de 6mm para as janelas e 8mm para as portas e do tipo miniboreal 6mm conforme locais indicados no projeto específico.

Os vidros a serem empregados nas obras não poderão apresentar bolhas, lentes,



ondulações, ranhuras ou outros defeitos como beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados, corte de bisel nem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe.

Os vidros temperados não poderão ter contato direto com seu sistema de fixação, sendo isolados por meio de gaxeta de neoprene ou cartão apropriado.

Os espelhos terão as dimensões indicadas no projeto com espessura de 4mm. Serão fixados na parede com filetes de silicone.

4.3.7.2. Sequência de execução:

Antes da colocação dos vidros nos rebaixos dos caixilhos, estes serão bem limpos e lixados; os vidros serão assentes entre as duas demãos finas de pintura de acabamentos.

As chapas de vidro deverão sempre ficar assentes em leito elástico, quer de massa (duas demãos), quer de borracha; essa técnica não será dispensada, mesmo quando da fixação do vidro com bague de metal ou madeira.

As gaxetas e fitas devem ser dimensionadas para uma pressão uniforme ao longo das bordas do vidro. As bordas dos vidros devem ser lapidadas. Todo vidro deve estar etiquetado com a identificação do caixilho em que será instalado, para evitar manuseio desnecessário.

Também deve ser evitado empilhamento conjunto de vidros de tipos diferentes, para que não haja necessidade de se retirar uma placa de vidro do meio da pilha.

O armazenamento das chapas de vidro será efetuado de maneira cuidadosa, em local adequado, onde não seja possível o acúmulo de poeira ou condensação das chapas. O prazo de armazenamento das chapas de vidro no canteiro de obras deverá ser o menor possível, a fim de se evitar danos em sua superfície.

4.3.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3).

Referências: **TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02** - Esquadrias - Detalhamento

4.3.8. Elementos Metálicos – Portões e Gradis Metálicos – fechamento Metálico Fixo Frontal

4.3.8.1. Características e Dimensões do Material:

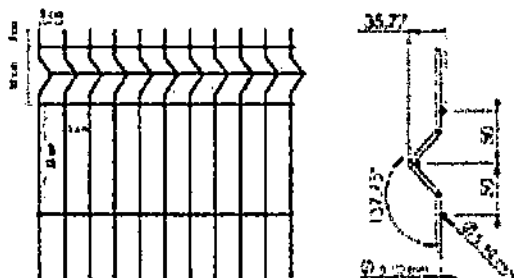
Gradil e portões metálicos compostos de:

- Perfil estrutural em aço carbono galvanizado a fogo com seção 4x6cm;
- Fechamento em gradil com arame de aço galvanizado.

Os portões são formados com perfis metálicos de seção 4x6cm, soldados em barras horizontais 4x6cm (inferior e superior) com fechamento em gradil de aço galvanizado. Todo o conjunto receberá pintura na cor branco gelo (conforme projeto).

O fechamento frontal em gradil será executado com pilaretes de seção 4x6cm com base, espaçados conforme projeto, e fechamento em gradil. Os pilaretes serão parafusados em mureta de alvenaria com 0,60m de altura.

- Modelo de referência: Gradil Morlan
- Pilaretes: seção 4cm x 6 cm com 1,58m de altura;
- Gradil: malha 5cm x 20cm, fio 5,10mm com 1,53m de altura.



De acordo com o projeto padrão fornecido pelo FNDE (para terreno de 45 x 35 m), haverá fechamento com gradil de 1,58m de altura, com pilaretes metálicos e tela de aço galvanizado de tamanho fixo, instalado na parte frontal do lote, acima de mureta de alvenaria de 0,62m de altura. Caso o terreno disponível seja maior, o ente requerente poderá utilizar-se do padrão de fechamento aqui descrito para a instalação em todo o seu terreno, ficando o custeio do excedente a cargo do requerente.

4.3.8.2. Sequência de execução:

A instalação deverá obedecer a seguinte ordem: pilaretes-painel-pilaretes.

Os pilaretes deverão ser parafusados na mureta de alvenaria. Deverá ser verificado o prumo e alinhamento. O gradil deverá ser fixado aos pilaretes por meio de fixadores específicos ou soldados.

Após a fixação definitiva, deverá ser certificado o nivelamento das peças e o seu perfeito funcionamento.

4.3.8.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Portão principal (entrada e saída): 2 conjuntos de portas de abrir, com 2 folhas cada. As folhas deverão ser fixadas nos pilares.

- portões laterais, auxiliares, conforme especificações de projeto.

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PLE-PRT0-17_R02 - Portão e Muros - Planta e Elevação

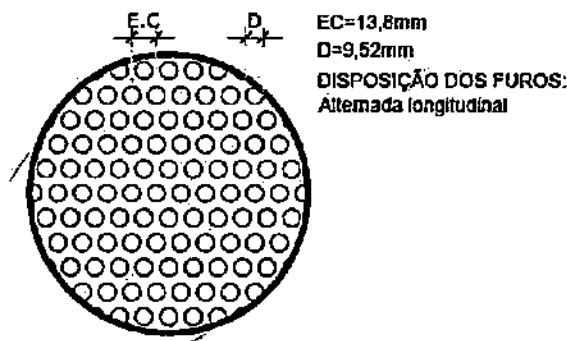
4.3.9. Elementos Metálicos – Chapa Perfurada

4.3.9.1. Características e Dimensões do Material:

- Fechamento de chapa de aço carbono, perfurada, galvanizada, soldada nos perfis metálicos 5x5cm, nas cores conforme projeto.

- Dimensões: Chapa perfurada: Espessura – 1,5mm, largura e comprimentos – conforme detalhamento de projeto.

- Modelo de referência: Grade furos



4.3.9.2. Sequência de execução:

A chapa metálica perfurada deverá ser instalada acima do peitoril de 0,50m e 0,25m. Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

Deverá ser instalada a chapa metálica perfurada nos fechamentos laterais do pátio coberto, da cobertura do pátio e da cobertura da sala multiuso.

4.3.9.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fechamento dos solários, varandas, pátio coberto e sala multiuso, conforme indicado em projeto.

- Referências: **TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02**- Fachadas – Detalhamento;
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes.

4.3.10. Elementos Metálicos – Corrimão

4.3.10.1. Características e Dimensões do Material

- Corrimão metálico composto por tubo de aço inoxidável, diâmetro de 4cm, com acabamento fosco.

- dimensões: composto por duas alturas – 92cm e 70cm – do piso.

4.3.10.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Rampa de acesso/entrada principal da edificação. As dimensões e modulação devem seguir o projeto arquitetônico

- Referências: **TIPO2-ARQ-PCD-GER0-16_R02** - Detalhamento

4.4. COBERTURAS

4.4.1. Estrutura Metálica

4.4.1.1. Características e Dimensões do Material



Treliças em aço galvanizado, tipo *light steel frame* (lsf), conforme especificações do projeto de estruturas metálicas.

Refere-se ao conjunto de elementos metálicos, necessários para a fixação e conformação do conjunto do telhado. Serão componentes da estrutura metálica da cobertura, elementos como treliças espaciais, tesouras, terças, mãos francesas, longarinas, peças de fixação e contraentamento, necessário para a fixação e conformação do conjunto do telhado.

A estrutura metálica do telhado será apoiada sobre estrutura de concreto armado ou engastada em alvenaria de platibanda, conforme o caso, obedecendo as especificações do fabricante de telhas.

A estrutura metálica será executada em aço resistente à corrosão atmosférica, com resistência ao escoamento mínimo (f_y) de 300 Mpa, a resistência à ruptura mínima (f_u) de 415 MPA. Conectores de cisalhamento, chumbadores e chumbadores químicos: deverão respeitar dimensões mínimas, conforme normas específicas. Parafuso ASTM A325 com resistência ao escoamento mínimo (f_y) de 635 MPA e resistência à ruptura mínima (f_u) de 825 Mpa.

Toda a estrutura metálica receberá pintura com uma demão de primer anticorrosivo alquídico na cor cinza aplicada na fábrica com 25 a 35 micra de película seca. No pátio, onde a estrutura ficará aparente, deverá receber pintura esmalte sintético na cor branco gelo, com demãos necessárias para o total recobrimento das peças.

4.4.1.2. Sequência de execução:

Antes da execução da estrutura metálica deverão ser concluídas as instalações complementares que não poderão ser executadas após a conclusão desta.

Somente após estes serviços poderá ser liberado a execução da estrutura metálica e posterior fechamento da cobertura.

4.4.1.3. Aplicação no projeto e Referência com os desenhos

Estrutura de cobertura dos blocos A e B, bem como do Pátio Coberto, conforme especificação em projeto de estrutura metálica.

- Referências: TIPO2-ARQ-COB-GER0-11_R02 - Cobertura

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes

TIPO2-SMT-PCD-GER0-01-05_R02 - Estrutura Metálica

TIPO2-SMT-PLE-GER0-06-07_R02 - Estrutura das Telhas

4.4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

ABNT NBR 5920, Bobinas e chapas finas laminadas a frio e de aço de baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural – Requisitos e ensaios;

ABNT NBR 6120, Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;

ABNT NBR 6123, Forças devidas ao vento em edificações;

ABNT NBR 6649, Bobinas e chapas finas a frio de aço-carbono para uso estrutural;

ABNT NBR 6650, Bobinas e chapas finas a quente de aço-carbono para uso estrutural;

ABNT NBR 7242, Peça fundida de aço de alta resistência para fins estruturais;



_ABNT NBR 8094, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina;*

_ABNT NBR 8096, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre;*

_ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;*

_ABNT NBR 8800, *Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;*

_ABNT NBR 14323, *Projeto de estruturas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio;*

_ABNT NBR 14762, *Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio.*

4.4.2. Telhas termo acústicas tipo “sanduíche”

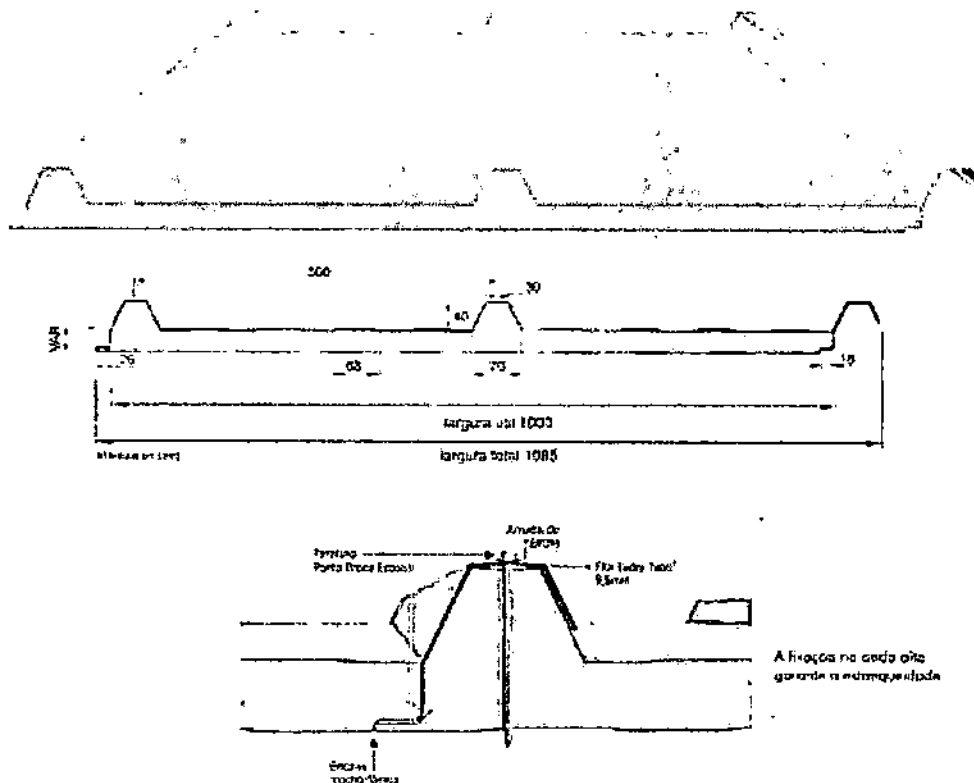
4.4.2.1. Características e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas termo acústicas, “tipo sanduíche”, com preenchimento em PIR, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado.

Largura útil: 1.000 mm

Espessura: 30 mm

Comprimento: Conforme projeto



As telhas são do tipo trapezoidal, sendo formadas pelas seguintes camadas:



- Revestimento superior em aço pré-pintado, na cor branca, de espessura #0,50mm.
- Núcleo em Espuma rígida de Poliisocianurato (PIR), com densidade média entre 38 a 42 kg/m³.
- Revestimento inferior em aço galvalume (para os blocos A e B) e em aço pré-pintado, na cor branca (para o Pátio Coberto) de espessura #0,43mm.
- Modelo de Referência: Isotelha IF30mm 10,74kg/m²

4.4.2.2. Sequência de execução:

A aplicação das telhas deverá ser feita com parafusos apropriados. A fixação deve ser realizada na "onda alta" da telha, na parte superior do trapézio. A fixação deve ser reforçada com fita adesiva apropriada. A parte inferior, plana das telhas deve apresentar encaixe tipo "macho-fêmea" para garantia de melhor fixação. Todos os elementos de fixação devem seguir as recomendações e especificações do fabricante.

4.4.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica de cobertura devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução. Os encontros com empenas e fechamentos verticais em alvenaria, devem receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação e detalhamento de projeto.

4.4.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Telhados de toda a creche,
- Referências: **TIPO2-ARQ-COB-GER0-11_R02 - Cobertura**
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05a06_R02 - Cortes
TIPO2-SMT-PLE-GER0-06-07_R02 - Estrutura das Telhas

4.4.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 14514: *Telhas de aço revestido de seção trapezoidal - Requisitos;*

4.4.3. Rufos Metálicos

4.4.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Rufo externo em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, conforme especificações do projeto de cobertura.

- Corte ou desenvolvimento de 32: Aba: 20 mm; Altura: 100 mm; Largura: 150 mm; Aba 50 mm, conforme corte esquemático abaixo:



4.6.1. Paredes externas – Pintura Acrílica

4.6.1.1. Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco, conforme projeto.

- Modelo de Referência: tinta acrílica *Suvini* para fachada com acabamento fosco contra Microfissuras, ou equivalente. Para variações das cores consultar item 7.5. Escala de variações de cores.

Especificação de Cor	Cor
Azul França	
Amarelo Ouro	
Vermelho	
Cinza claro	

4.6.1.2. Sequência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso. Após esta etapa, deverá ser aplicado selador acrílico, como camada de preparo para o recebimento de pintura acrílica.

4.6.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Fachada - em todas as paredes de fechamento, exceto nos volumes que receberão revestimento cerâmico conforme especificação de projeto.

Barrado dos solários e varandas - Cor Cinza



Volumes verticais dos solários e das varandas - Cor azul escuro
Paredes em geral - cor Branco Gelo
Pilares e paredes recuadas das fachadas laterais - Cor cinza

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02 – Planta Baixa
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes
TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 – Fachadas

4.6.1.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

_ ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

4.6.2. Paredes internas – Áreas Secas - Circulações e Pátio

4.6.2.1. Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, nas cores amarela e branca, conforme aplicações descritas no item. 4.6.4.1.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de Referência:

Marca: *Tecnogres*:

- Modelo: BR 10090; linha: 10x10 antipichação; cor amarelo, brilho;

- Modelo: BR 10010; linha: 10x10 antipichação; cor branco, brilho

4.6.2.2. Sequência de execução

O revestimento será assentado com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

4.6.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Barrado inferior - até a altura de 0,90m do piso – Cor Amarelo

- Uma fiada acima de 0,10m, até a altura de 1,00m – Cor Branco

Acima da última fiada, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida acrílica cor Branco Gelo.

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02 - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes

TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 - Fachadas

4.6.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 13755: *Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento;*



4.6.3. Paredes internas - Áreas Secas – Áreas Administrativas

As paredes internas das áreas administrativas, (ver indicações no projeto), receberão pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida acrílica.

4.6.3.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Pintura acrílica:

- As paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: Marfim;
- Modelo de referência: Tinta *Suvinil* Acrílico cor Marfim, ou equivalente.

4.6.3.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes da área administrativa (administração, sala de professores, almoxarifado, depósitos).
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02 - Planta Baixa**
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 – Cortes

4.6.3.3. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação*;
- _ ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície*.

4.6.4. Paredes internas - Áreas Secas – Áreas Pedagógicas


As paredes internas das áreas de salas de atividades, (ver indicações no projeto) devido a facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão pintura epóxi até a altura de 0,90m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (roda meio) de 0,10m de largura em madeira, onde serão fixados os ganchos para as mochilas.

Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida acrílica.

4.6.4.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Pintura epóxi:

- Revestimento em pintura epóxi nas cores especificadas abaixo, de acordo com indicação em projeto, do piso à altura de 0,90m.
- Modelo de Referência: Marca: *Suvinil*; Linha: Sistema Epóxi esmalte. Cores:

Especificação de Cor	Cor
Batida de pêssego – ref. B256 (laranja)	



Especificação de Cor	Cor
----------------------	-----

Verde Boemia – ref. B315 (verde)



Faixa de madeira (10cm):

- Régua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima da pintura epóxi (do piso à altura de 0,90m), acabamento com pintura esmalte na cor branca.

- Modelo de referência: tábuas de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).

Pintura acrílica:

- Acima da faixa de madeira (h=1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: Branco Gelo – da faixa de madeira ao teto.

- Modelo de referência: Tinta *Suvini* Acrílico cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.6.4.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula e sala multiuso).

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02 - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes

4.6.5. Paredes internas – Áreas Molhadas

As áreas molhadas receberão revestimento cerâmico, por vezes do piso ao teto, por vezes até determinada altura, conforme especificação de projeto. Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa corrida acrílica, conforme esquema de cores definida no projeto.

4.6.5.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30x40cm, branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

- Modelo de Referência: Marca: *Eliane*; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Cerâmica (10x10cm):



Revestimento em cerâmica 10x10cm, para áreas internas, nas cores azul escuro e vermelho com rejunte epóxi na cor cinza platina.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.
- Modelo de Referência:

Marca: *Tecnogres*:

- 1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;
- 2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;

Pintura:

- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 10x10cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida acrílica, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: Branco Gelo.

- Modelo de referência: Tinta *Suviril* Acrílica, com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.6.5.2. Sequência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

4.6.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco A - Áreas de Serviços (ver indicações em projeto) - Cerâmica branca 30x40 de piso a teto;

- Sanitários, sanitários acessíveis e vestiários (ver indicações de projeto) - Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m - Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) - pintura acima de 1,90m;

- Bloco B - Sanitários Infantis unissex - Cerâmica branca 30x40 com altura variável - acima uma (01) fiada - cor vermelho - finalizando com pintura acrílica até o teto;

- Bloco B - Sanitários Infantis - Cerâmica branca 30x40 com altura variável - acima uma fiada - cor azul escuro (masculino) e vermelho (feminino) - finalizando com pintura acrílica até o teto.

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02- Planta Baixa

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes

TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 - Fachadas

TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-22_R02 - Ampliações

TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-23-26_R02 - Ampliações

TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35_R02 - Ampliações

4.6.6. Pórticos

4.6.6.1. Características e Dimensões do Material:



imperfeições. Finalmente, deve ser verificado o nível e a regularidade da colocação do forro, com o auxílio de linhas esticadas nas duas direções.

4.6.7.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As conexões com os elementos verticais de vedação, paredes, devem ser feitas com perfis de acabamento tipo tabicas metálicas.

4.6.7.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Forros de gesso, em todas as áreas molhadas, conforme indicação de projeto.

- Referências: **TIPO2-ARQ-FOR-GER0-10_R02** – Forro

4.6.7.5. Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 15758-2, Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem – Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros;

4.6.8. Teto - Forro Mineral

4.6.8.1. Características e Dimensões do Material:

Forro modular em fibra mineral modelada com acabamento de superfície com tinta vinílica a base de látex já aplicado em fábrica. Fator de Propagação de Chama / Resistência ao Fogo - Classe A: Fator de Propagação de Chama: 25 ou inferior

- Placas de 625mm x 1250mm x 13mm.
- Modelo de Referência: *Armstrong*, Modelo: *Encore*;

4.6.8.2. Sequência de execução:

O sistema de forro modular é composto por placas de 625 x 1250 mm, apoiadas em um sistema de suspensão, composto por: perfis T principais, perfis T secundários, cantoneiras e tirantes. As placas devem ser instaladas segundo especificações na paginação do forro, (ver projeto arquitetônico).

Inicialmente deve ser determinada a altura de instalação do forro, marcando-se uma linha nivelada ao redor das três paredes e instalando-se uma tira de gesso na quarta parede. Esta altura deve prever pelo menos 75mm livres acima do forro, considerando-se o nível de dutos, tubulações e outros elementos, de maneira a permitir manobrar um painel acomodado na abertura da suspensão. Após a determinação do nível, instalar a cantoneira.

Em seguida, deve ser instalada a primeira seção dos perfis T principais. Os tirantes devem ser instaladas acima dos perfis T principais, geralmente a cada 1250mm no máximo. Em seguida, são instalados os perfis T secundários da beirada e após, os demais perfis T principais e os perfis T secundários.

Para a instalação das placas, incline-as ligeiramente, levantando-as por cima dos perfis metálicos e posicionando-as apoiadas no perfil T secundário e nas beiradas do perfil T



principal. As placas que necessitarem ser cortadas devem ser medidas e cortadas individualmente, com a face para cima usando um estilete bem afiado.

4.6.8.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A iluminação e outros artefatos não devem ser apoiados nos perfis metálicos do forro nem nas placas, devendo ser fixado na estrutura metálica com tirantes próprios.

4.6.8.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- No forro de diversos ambiente da creche, conforme indicação em projeto.
- Referências: **TIPO2-ARQ-FOR-GER0-10_R02** - Forro

4.7. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS

4.7.1. Piso Monolítico em cimentado liso

4.7.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Piso cimentado contínuo com 3 cm de espessura, com acabamento liso, cor cinza claro, com juntas plásticas niveladas;
- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 30mm (altura)

4.7.1.2. Sequência de execução:

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento liso na cor cinza, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,20m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água.

Revestimento monolítico possui ótima resistência aos esforços leves e médios, garantindo maior durabilidade, higiene, segurança e acabamento estético.

Após a regularização deverá ser feito desempenho fino, ou alisamento superficial, que produz uma superfície densa, lisa e dura.

4.7.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

- Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso.

4.7.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Solários, Varandas e Pátio Coberto.
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02**- Planta Baixa
TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.2. Piso Vinílico em manta

4.7.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:



- Piso Vinílico em manta, antiderrapante e com agente bacteriostático para a redução da proliferação de bactérias com capa de uso de PVC com 0,70mm, ou similar com mesmas características técnicas.
- Mantas de: 23,00m (comprimento) x 2,00m (largura) x 2mm (espessura).
- Modelo de Referência: Marca: *Tarkett*; Linha: Decode; Coleção: Colormatch.
- Cores: Cold Dark Grey - 25098045; Cold Grey - 25098043; Fresh Blue - 25098055 e Yellow - 25098064.

4.7.2.2. Sequência de execução:

As mantas serão aplicadas sobre contrapiso que deve estar seco e isento de qualquer umidade, perfeitamente curado, impermeabilizado, totalmente isento de vazamentos hidráulicos; limpo, firme: sem rachaduras, peças de cerâmica ou pedras soltas; o contrapiso deve também estar liso: sem depressões ou desníveis maiores que 1mm que não possam ser corrigidos com a massa de preparação;

O contrapiso deve receber massa de preparação para correção da aspereza da superfície e esta camada de massa, após secagem, deve ser lixada e o pó aspirado. O piso deve ser fixado com adesivo acrílico adequado, indicado pelo fabricante do piso.

4.7.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A conexão entre a manta aplicada sobre o contrapiso e a parede deve ser feita utilizando-se a peça: Arremate de rodapé e suporte curvo, especificada pelo fabricante do piso.

Modelo de Referência:

Marca: *Tarkett*; Acessórios de PVC - Arremate de rodapé - 9360.

Marca: *Tarkett*; Acessórios de PVC - Suporte curvo - 9371802.

Alternativamente, poderá ser utilizado rodapé curvo em PVC flexível, na cor branca, de largura 5cm ou 7cm - 9364 ou 9365..

Modelo de Referência: Marca: *Dipiso*; Modelo: Rodapé Vinílico plano, altura 5cm ou 7cm - RN5 ou RN7 ou Modelo: Rodapé de aba curva, altura 5cm ou 7cm - RAC5 ou RAC7

Alternativamente, poderá ser utilizado ainda rodapé em madeira com pintura branca, de largura 5cm ou 7 cm.

4.7.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas Internas das salas de atividades e Sala e Multiuso:
- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02- Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 7374, *Placa vinílica semiflexível para revestimento de pisos e paredes - Requisitos e métodos de ensaio;*

_ ABNT NBR 14851-1, *Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 1: Classificação e requisitos;*



_ ABNT NBR 14851-2, *Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo*
Parte 2: Procedimento para aplicação e manutenção;

_ ABNT NBR 14917-1, *Revestimentos resilientes para pisos — Manta (rolo) ou placa (régua) vinílica flexível homogênea ou heterogênea em PVC - Parte 1: Requisitos, características e classes.*

4.7.2.6. Substituições permitidas:

É permitida a alteração das dimensões da manta, largura e comprimento. Não é permitida a substituição do piso em manta por placas ou por qualquer outro tipo de piso.

4.7.3. Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura);
- Modelos de Referência: Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus White*, Cor: Branco (410mm x 410mm);
Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus White*, Cor: Branco (450mm x 450mm);
Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus Gray*, Cor: Cinza (450mm x 450mm);
Marca: *Incefra Técnica Alta Performance* - ref. PS30910 (415mm x 415 mm).

4.7.3.2. Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

4.7.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica. Será utilizado rodapé do mesmo material com altura de 10cm.

4.7.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Ambientes de Serviços, sanitários e vestiários, conforme especificação de projeto;
- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02- Planta Baixa
TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.3.5. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento;*
- _ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;*
- _ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;*



_ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios;*

4.7.4. Piso em Cerâmica 60x60 cm

4.7.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,60m (comprimento) x 0,60m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Maxigres Cargo White, Cor: Branco, acabamento brilhante.(600mm x 600mm).

4.7.4.2. Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 60cmx60cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

4.7.4.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica. Será utilizado rodapé do mesmo material com altura de 10cm.

4.7.4.4. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Ambientes Administrativos, refeitório e circulações, conforme indicação de projeto;
- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02 - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.4.5. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento;*
- _ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;*
- _ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;*
- _ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios;*

4.7.5. Soleira em granito

4.7.5.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 20mm (altura) e, casos com dimensões específicas, conforme indicação em projeto.
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.



4.7.5.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

4.7.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso; entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02 - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.5.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 15844 - *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.*

4.7.6. Piso em Concreto desempenado

4.7.6.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;

- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 3cm (altura)

4.7.6.2. Sequência de execução:

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,20m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

4.7.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Solários, calçadas externas e acesso ao bloco administrativo;

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02 - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.6.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 12255, *Execução e utilização de passeios públicos.*

4.7.7. Piso em Blocos Intertravados de Concreto

4.7.7.1. Caracterização e Dimensões do Material:



Blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra.

Opção 1:

- Piso em blocos retangulares de concreto de 10x10x20 cm, cor natural;
- Dimensões: Largura: 10cm; Altura: 10cm; Comprimento: 20cm
- Modelo de Referência: *Multipaver*® - RETANGULAR - MP0410

ou;

Opção 2:

- Piso em blocos 16 faces, de concreto de 9,2 cm, 4,5 cm, e 17,1 cm.
- Dimensões: Largura: 9,2 cm, Altura: 4,5 cm, e comprimento: 17,1 cm.
- Modelo de Referência: *Multipaver*® - 16 FACES - MP1604

4.7.7.2. Sequência de execução:

Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

4.7.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estacionamento, carga e descarga, Pátio descoberto;
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.7.4. Normas Técnicas relacionadas:

- _ABNT NBR 15805, *Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios*;
- _ABNT NBR 9781, *Peças de concreto para pavimentação - Especificação*.

4.7.8. Piso em Areia Filtrada ou Grama Sintética

4.7.8.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Opção 1: Areia

A areia possui características excelentes como piso amortecedor de impactos. A areia, areão ou outro material solto que se deforma e desloca com facilidade, amortece as quedas por deslocação, o que permite uma paragem mais suave do movimento do corpo.

Trata-se de um material que possui valor lúdico-pedagógico que deverá ser totalmente separado da área de segurança dos equipamentos.

- Piso em areia filtrada;
- Modelo de Referência: areia lavada grossa

ou;

Opção 2: Grama Sintética



- A grama sintética possui fios com altura de 12mm, 50mil pontos por m² é composta por 100% Polietileno. Trata-se de um material de fácil manutenção e limpeza, altamente indicado para *playground*, pois possui alta capacidade de amortecimento.

- Grama sintética de 12mm ou 20mm;
- Modelo de Referência: grama sintética 12mm - *Playgrama*.

4.7.8.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A área do parquinho ou *playground* deverá ser demarcada com meio-fio de concreto pré-fabricado, que irá conter a areia filtrada depositada no local. Caso o Município opte pela grama sintética, além o meio-fio também ser necessário, deve-se pavimentar uma base (concreto, cerâmica ou pedra) para instalação das placas.

4.7.8.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Parquinho ou *Playground*;
- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02 - Planta Baixa
TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.8.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 16071-3, *Playgrounds - Parte 3: Requisitos de segurança para pisos absorventes de impact*;

_ABNT NBR 8810, *Revestimentos têxteis de piso - Determinação da resistência à abrasão*.

4.7.9. Piso Tátil – Direcional e de Alerta

4.7.9.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Piso cromo diferenciado tátil de alerta / direcional, em borracha para áreas internas e pré-moldado em concreto para áreas externas, em cor contrastante com a do piso adjacente, por exemplo, em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.). Recomenda-se a utilização do tipo Integrado (de borracha), para uso em áreas internas - inclusive molhadas e molháveis - e externas (cimentício).

- Piso Tátil Direcional/ Alerta em borracha Integrado (áreas internas)
Pisos em placas de borracha, assentamento com cola. Neste caso, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.
- Dimensões: placas de dimensões 250x250 , espessura 7mm,
Modelo de Referência: *Daud, Steel Rubber*; Cores: azul e amarelo;
Cola: P4000 – petrocola, AM13 – Amazonas, Cascola Extra, Cola sem odor 1430 – Una ou uniflex 1090-Una.
- Piso Tátil Direcional/ Alerta cimentício, tipo ladrilho hidráulico (áreas externas)
Pisos em placas cimentícias, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas externas.
- Dimensões: placas de dimensões 250x250 , espessura 20mm,



- Modelo de Referência: *Casa Francaza*; Cores: vermelha;

4.7.9.2. Sequência de execução:

Áreas internas: Depois de seco o contrapiso, sua superfície deverá ser varrida de forma a tirar todos os resíduos para receber uma nata pastosa (PVA) espalhada com desempenadeira lisa de aço. Esta nata é composta por cimento, cola PVA e água, após a cura deve-se lixar e limpar devendo ficar bem liso e isento de poeiras, grachas e outros. Após este procedimento deverá ser aplicado um gabarito com fita crepe de 25mm, para orientar o campo de aplicação da cola. Aplicar a cola sobre o piso delimitado e no verso das placas, observando sempre a aplicação de uma camada uniforme. Espera a secagem, ou seja, somente após a completa evaporação do solvente as placas deverão ser assentadas.

É importante eliminar bolhas de ar que podem se formar sob as placas. A eliminação é completada com o uso de uma marreta de borracha do centro para fora da placa. espalhada uma nata pastosa (PVA) com desempenadeira lisa de aço. Esta nata pastosa é composta por cimento, cola PVA e água, após a cura deve-se lixar e limpar devendo ficar bem liso e isento de poeiras, graxas e outros.

Ao remover a fita crepe, observar se há excessos de cola, e proceder à limpeza no ato da instalação usando um pano umedecido com removedor.

Áreas externas: pisos em placas pré-moldadas de concreto ou argamassa: Assentamento diretamente no contra piso. Nivelar a superfície das placas com o piso adjacente (cimento desempenado).

4.7.9.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo (a cor azul não deve ser utilizada em áreas externas);

4.7.9.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Na sinalização da circulação, indicando o caminho a ser percorrido, desde o hall de entrada até a porta de cada ambiente, conforme projeto arquitetônico e obedecendo aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 9050;

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02 - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.8. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS

4.8.1. Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

4.8.1.1. Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 7.2. - Tabela de Especificações de Louças e Metais.



- 4.8.1.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-26_R02 - Ampliações
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35_R02 - Ampliações

4.8.2. Metais / Plásticos

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

4.8.2.1. Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela 7.2. - Tabela de Especificações de Louças e Metais.

4.8.2.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-26_R02 - Ampliações
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35_R02 - Ampliações

4.8.3. Bancadas, Prateleiras, Divisórias e Peitoris em Granito

4.8.3.1. Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido.

- Dimensões variáveis, conforme projeto. Espessura: 20mm.
- Altura das Divisórias: Painéis de 1,20m nos sanitários infantis (vão com altura de 15cm do piso ao início do painel);
- A altura de instalação das bancadas varia (adultos e crianças). *Ver cada ambiente ampliado.
- As bancadas da triagem e lavagem, cozinha, lavadeira, lactário, fraldário e salas de aula deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Peitoris instalados nas esquadrias externas conforme detalhes de esquadrias.

4.8.3.2. Sequência de execução:

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.



4.8.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Triagem e lavagem, Cozinha, Lavanderia, Lactário, Higienização, Salas de aula;
- Sanitários: Creche I, Creche II, Multiuso, Administração e Serviços.
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-26_R02 - Ampliações
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35_R02 - Ampliações

4.8.4. Escaninhos e Prateleiras em MDF revestido

4.8.4.1. Características e Dimensões do Material:

MDF de espessura mínima de 2cm, revestido com laminado melamínico, cor branca, acabamento fosco.

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- Espessura do MDF: 20mm.

4.8.4.2. Sequência de execução:

A fixação das prateleiras e peças dos escaninhos em MDF deverá ser feita com parafusos e buchas de fixação, e/ou mãos francesas metálicas.

4.8.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Rouparia, Multiuso, Creche I, II e Creche III;
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-26_R02 - Ampliações
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35_R02 - Ampliações

4.8.5. Castelo d'água

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 15 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura metálica cilíndrica, confeccionada em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor AMARELO OURO) e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.

O Município poderá optar pelo modelo de Castelo D'Água composto por anéis de concreto pré-fabricado, respeitando as dimensões fornecidas no projeto do castelo d'água metálico.

4.8.5.1. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **TIPO2-HAG-DET-GER0-08_R02**- Detalhes - Castelo D'Água

4.8.6. Mastros para Bandeira

4.8.6.1. Características e Dimensões do Material:

Conjunto com 3 mastros para sustentação de bandeiras em ferro galvanizado, cor natural, medidas conforme especificação em projeto. Para sua fixação deve ser executada base em concreto.



4.8.6.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Área frontal externa.

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02 - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PCD-GER0-16_R02-Detalhamento Mestros para
 Bandeiras e Rampa

4.9. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados. Caso o ente requerente dispuser de terreno com área superior ao padrão adotado pelo FNDE, o excedente deste paisagismo deverá ser custeado pelo próprio requerente. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, sua execução ficará a cargo do mesmo, estando o FNDE isento de financiá-lo.

Cabe lembrar que o projeto de paisagismo e paginação de piso externo exerce influência nos acessos à escola e consequentemente no projeto do muro/ portões.

4.9.1. Forração de Grama

4.9.1.1. Características e Dimensões do Material:

Planta herbácea de 10-20 cm de altura. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental. A forração deverá ser adquirida na forma de rolos, pois esse formato proporciona maior resistência no momento do transporte e maior facilidade de manuseio e plantio.

- tapetes enrolados (rolinhos) medindo 40cm de largura por 125cm de comprimento.
- Modelo de Referência: grama Esmeralda ou Batatais

4.9.1.2. Sequência de execução:

Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

4.9.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto.

- Referências: TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de Piso

TIPO2-ARQ-IMP-GER0-01_R02 - Implantação



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



5. HIDRÁULICA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FND E
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FND E – 70.070-929 – Brasília, DF
 E-mail: projetos.engenharia@fn de.gov.br – Site: www.fn de.gov.br

EMERSON
 PATRICK ALVES
 MARTINS:0445325
 351

Autenticação digitalizada por EMERSON PATRICK
 ALVES MARTINS:0445325
 351
 Avenida São João, 01-101 - Brasília, DF -
 CEP: 70040-000 - Fone: (61) 3308-1111
 Fax: (61) 3308-1111 - E-mail: atendimento@fn de.gov.br
 Site: www.fn de.gov.br
 Impresso em Brasília
 2002/04/10 10:00:00
 FND E - 0445325 - 351



5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Padrão Creche Tipo 2 foram consideradas as populações equivalentes ao número de usuários previstos para o estabelecimento. A demanda calculada para a capacidade do reservatório foi de 94 alunos e 25 funcionários, totalizando 119 pessoas, considerando um consumo de 50 litros/dia/pessoa e reserva para dois dias.

Por se tratar de um projeto padrão desenvolvido para atender todo o território brasileiro este projeto deverá ser submetido para aprovação junto à concessionária ou outro órgão competente, visando obter informações sobre as características da oferta de água no local da instalação objeto do projeto, inquirindo em particular sobre eventuais limitações nas vazões disponíveis, regime de variação de pressões, características da água, constância de abastecimento e outras questões relevantes.

Referência: TIPO2-HAG-PLD-GER0-01-08_R02

5.1.1. Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório do castelo d'água. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para os blocos da edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.2. Ramal Predial

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 20mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório do castelo d'água. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

5.1.3. Reservatório

O castelo d'água em estrutura metálica tipo cilindro pré-fabricado terá capacidade total de 15.000 litros sendo divididos em 10.000 litros para consumo e 5.000 litros para reserva de incêndio.

A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório inferior, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba para o sistema de incêndio.



Materiais

Toda tubulação das colunas, ramais e distribuição da água fria será executada com tubos de PVC, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm², soldáveis, de acordo com a ABNT;

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Melos de Ligação

Tubulações Rosqueadas

O corte da tubulação deverá ser feito em seção reta, por meio de serra própria para corte de tubos.

As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos que se ajustarão perfeitamente às conexões, de maneira a garantir perfeita estanqueidade das juntas.

As roscas dos tubos deverão ser abertas com taraxas apropriadas, prevendo-se o acréscimo do comprimento na rosca que ficará dentro das conexões, válvulas ou equipamento.

As juntas rosqueadas de tubos e conexões deverão ser vedadas com fita ou material apropriado.

Os apertos das roscas deverão ser feito com chaves adequadas, sem interrupção e sem retornar, para garantir a vedação das juntas.

Testes em Tubulação

Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.

Esta prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da canalização, a menos de 1Kg/cm². A duração de prova será de 6 horas, pelo menos. A pressão será transmitida por bomba apropriada e medida por manômetro instalado ao sistema. Neste teste será também verificado o correto funcionamento dos registros e válvulas.

Após a conclusão das obras e instalação de todos os aparelhos sanitários, a instalação será posta em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado.

Limpeza e desinfecção

A limpeza consiste na remoção de materiais e substâncias eventualmente remanescentes nas diversas partes da instalação predial de água fria e na subsequente lavagem através do escoamento de água potável pela instalação. Para os procedimentos de



Referência: TIPO2-HAG-DET-RES0-08_R02

5.1.4. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas.

Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

As canalizações de água fria não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto.

Reaterro da vaia deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.



Altura dos Pontos Hidráulicos

Abaixo segue tabela para orientação quanto às alturas que deverão ser instalados os pontos de abastecimento de água fria nos ambientes.

Sigla	Item	INFANTIL	ADULTO	Diâmetro
		Altura (cm)	Altura (cm)	
BB	Bebedouro comum		60	25mm - 1/2"
BB	Bebedouro Industrial	-	90	25mm - 1/2"
BN	Banheira	150	-	25mm - 1/2"
CH	Chuveiro comum	200	220	25mm - 1/2"
CH	Chuveiro PCD	220	220	25mm - 1/2"
DH	Ducha higiênica	25	30	25mm - 1/2"
DH	Ducha PCD	40	50	25mm - 1/2"
LV	Lavatórios	40	60	25mm - 1/2"
LV	Lavatórios PCD	60	60	25mm - 1/2"
MLL	Maquina de lavar louça	-	60	25mm - 3/4"
MLR	Maquina de lavar roupa	-	90	25mm - 3/4"
PIA	Pias cozinha e solários	40	60	25mm - 3/4"
PR	Purificador	90	110	25mm - 1/2"
RP	Registro de pressão - chuveiro comum	65	110	25mm - 3/4"
RP	Registro de pressão - chuveiro PCD	100	100	25mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta com canopla cromada		180	
TQ	Tanque	-	105	25mm - 3/4"
TE	Torneira elétrica fraldário	150	-	25mm - 1/2"
VD	Válvula de descarga	80	110	50mm - 1 1/2"
VD	Válvula de descarga PCD	100	100	50mm - 1 1/2"
VS	Vaso sanitário	25	30	50mm - 1 1/2"
VS	Vaso sanitário - PCD	35	30	50mm - 1 1/2"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada		25	25mm - 3/4"
TP	Torneira de parede	-	110	25mm - 3/4"
TJ	Torneira de jardim	30	30	25mm - 1/2"



5.1.5. Normas Técnicas relacionadas

- _ABNT NBR 5626, Instalação predial de água fria;
- _ABNT NBR 5680, Dimensões de tubos de PVC rígido;
- _ABNT NBR 5683, Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;
- _ABNT NBR 10281, Torneira de pressão – Requisitos e métodos de ensaio;
- _ABNT NBR 11535, Misturadores para pia de cozinha tipo mesa – Especificação;
- _ABNT NBR 11778, Aparelhos sanitários de material plástico – Especificação;
- _ABNT NBR 11815, Misturadores para pia de cozinha tipo parede – Especificação;
- _ABNT NBR 13713, Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático – Requisitos e métodos de ensaio;
- _ABNT NBR 14011, Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;
- _ABNT NBR 14121, Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos;
- _ABNT NBR 14162, Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio;
- _ABNT NBR 14877, Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio;
- _ABNT NBR 14878, Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;
- _ABNT NBR 15097-1, Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;
- _ABNT NBR 15097-2, Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;
- _ABNT NBR 15206, Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;
- _ABNT NBR 15423, Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;
- _ABNT NBR 15704-1, Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;
- _ABNT NBR 15705, Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;
- _ABNT NBR 15857, Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;
- _Normas Regulamentadoras do Capítulo V - Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
 - NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
 - DMAE - Código de Instalações Hidráulicas;
 - EB-368/72 - Torneiras;
 - NB-337/83 - Locais e Instalações Sanitárias Modulares.



5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

A captação das águas pluviais foi definida de duas formas: através das calhas de cobertura e das calhas de piso.

As águas de escoamento superficial serão coletadas por caixas de ralo, distribuídas pelo terreno conforme indicação do projeto. Dessas caixas sairão condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção.

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
- Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;
- Caixa de inspeção (CI): para inspeção da rede, com dimensões de 60x60cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 60x60cm tipo leve, removível;
- Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas.
- Referências: TIPO2-HAP-PLD-GER0-01-03_R02

5.2.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Materiais

As calhas serão confeccionadas com chapas de aço galvanizado, já os condutores verticais e horizontais serão confeccionados em PVC rígido.

Os tubos de PVC deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Para maiores informações referente ao desenvolvimento e tipo de chapa a ser empregada nas calhas e rufos, verificar o item 4.5. Coberturas.

Calhas



As calhas devem, sempre que possível, ser fixadas centralmente sob a extremidade da cobertura e o mais próximo dela. As calhas não poderão ter profundidade menor que a metade da sua largura maior.

As calhas, por serem metálicas, deverão ser providas de juntas de dilatação e protegidas devidamente com uma demão de tinta antiferruginosa.

As declividades deverão ser uniformes e nunca inferiores a 0,5%, ou seja, 5 mm/m.

Condutores Horizontais e Verticais

Os condutores verticais serão alojados dentro de shafts projetados para recebê-los. Serão em tubos de PVC e de diâmetros de 100 mm e de 150 mm conforme o caso.

Os condutores horizontais serão do tipo aéreo. No terraço serão fixados na laje sob o piso elevado e laje sobre o forro de gesso. Já os condutores no térreo serão enterrados.

Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas ao teto e/ou piso, devendo estar alinhadas.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

Disposições construtivas

A instalação predial de água pluvial se destina exclusivamente ao recolhimento e condução da água de chuva, não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais. Quando houver risco de penetração de gases, deve ser previsto dispositivo de proteção contra o acesso deles ao interior da instalação.

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.



Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço "como construído" e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento.

As caixas de areia serão de alvenaria de tijolos revestidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com tampão de ferro fundido ou grelha de ferro fundido.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT;

5.2.2. Normas Técnicas Relacionadas

- _ABNT NBR 5680: *Dimensões de tubos de PVC rígido;*
- _ABNT NBR 5687: *Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional;*
- _ABNT NBR 6493: *Emprego de cores para identificação de tubulações;*
- _ABNT NBR 7173: *Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável;*
- _ABNT NBR 7372: *Execução de tubulações de pressão - PVC rígido com junta soldada, rosqueada, ou com anéis de borracha;*
- _ABNT NBR 10844: *Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento.*

5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.*

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos solários e pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha e lactário. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste num conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

- Referências: **TIPO2-HEG-PLD-GER0-01-05_R02**



5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm.

As mudanças de direção nos trechos horizontais devem ser feitas com peças com ângulo central igual ou inferior a 45°. As mudanças de direção – horizontal para vertical e vice-versa – podem ser executadas com pelas com ângulo central igual ou inferior a 90°.

Os tubos de queda serão instalados em um único alinhamento e localizados nos shafts destinados para tal fim, conforme orientação em projeto.

As caixas de gorduras serão instaladas para receber os efluentes das pias da cozinha, dos solários e do lactário. Estas serão em concreto com diâmetro de 30 ou 50 cm, conforme o caso, e deverão ser perfeitamente impermeabilizadas, providas de dispositivos adequados para inspeção, possuir tampa hermética em ferro fundido e devidamente ventiladas.

As caixas de inspeção serão confeccionadas em alvenaria com dimensões de 80 x 80cm, estas receberão os dejetos provenientes dos tubos de queda e dos ramais de esgoto. Estas deverão possuir abertura suficiente para permitir as desobstruções com a utilização de equipamentos mecânicos de limpeza e tampa hermética em ferro fundido removível.

5.3.2. Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

5.3.3. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as



tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

Materiais

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol. As tampas dos ralos serão em aço inox.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Meios de Ligação

Tubulações Soldáveis

Serão utilizados tubos e conexões de PVC soldáveis conforme indicado no projeto.

Quando se usar tubos e conexões de PVC, a vedação das roscas deverá ser feita por meio de vedantes adequados tais como: fita teflon, solução de borracha ou equivalente.

Para execução das juntas soldadas, a extremidade do tubo deve ser cortada de modo a permitir seu alojamento completo dentro da conexão. As superfícies dos tubos e das conexões a serem unidas devem ser lixadas com lima fina e limpas com solução limpadora recomendada pelo fabricante. Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo. Ambas as superfícies devem receber uma película fina de adesivo plástico e, por fim, introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

É inteiramente vedada a abertura de bolsa nos tubos soldáveis. Utilize, nesse caso, uma luva para ligação dos tubos.



Testes em Tubulação

Todo o sistema de esgoto sanitário, incluindo o sistema de ventilação deverá ser inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento. Após concluída a execução, e antes dos ensaios, deve ser verificado se o sistema se encontra adequadamente fixado e se existe algum material estranho no seu interior.

Todas as canalizações da edificação deverão ser testadas com água sob pressão mínima de 60KPA (6 m.c.a.), durante um período mínimo de 15 minutos. No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35KPA (3,5 m.c.a.), durante 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

Após a instalação dos aparelhos sanitários, as tubulações serão submetidas à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25KPA (0,025 m.c.a.) durante 15 minutos.

Para o correto procedimento quanto a execução do ensaio ver referência normativa na NBR 8160 – *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*.

Disposições construtivas

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada.

Após instalação e verificação do caimento os tubos, estes deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20 cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10 cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá a vala ser recoberta com solo normal.

A fim de prevenir ações de eventuais recalques das fundações do edifício, a tubulação que corre no solo terá de manter a distância mínima de 8 cm de qualquer baldrame, bloco de fundação ou sapata.

Deverá ser deixada folga nas travessias da canalização pelos elementos estruturais, também para fazer face a recalques. A canalização de esgoto nunca será instalada imediatamente acima de reservatórios de água.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores. Serão adotados, como declividade mínima, os valores abaixo discriminados:

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento. As canalizações de esgoto predial só poderão cruzar a rede de água fria em cota inferior.

As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas, até montagem dos aparelhos sanitários, com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, não sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim. Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores nas instalações.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT;



Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço "como construído" e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

5.3.4. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro e o projeto deverá ser apresentado pelo ente federado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, poderá ser utilizado valas de infiltração.

O sistema deverá ser dimensionado e implantado de forma a receber a totalidade dos dejetos. O uso do sistema somente é indicado para:

- área desprovida de rede pública coletora de esgoto;
- alternativa de tratamento de esgoto em áreas providas de rede coletora local;
- retenção prévia dos sólidos sedimentáveis, quando da utilização de rede coletora com diâmetro e/ou declividade reduzidos para transporte de efluentes livre de sólidos sedimentáveis.

É vedado o encaminhamento ao tanque séptico de:

- águas pluviais;
- despejos capazes de causar interferência negativa em qualquer fase do processo de tratamento ou a elevação excessiva da vazão do esgoto afluente, como os provenientes de piscinas e de lavagem de reservatório de água.

O dimensionamento, projeto e execução deverão obedecer às diretrizes das ABNT NBR 7229 – *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos* e ABNT NBR 13969 – *Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação*.

5.3.5. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido;*
- ABNT NBR 5687, *Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional;*
- ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações;*
- ABNT NBR 7173, *Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável;*
- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;*



- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

As instalações de GLP são compostas, basicamente, de tubulações, medidores de consumo, abrigo para medidores, reguladores de pressão, registros e válvulas. Complementam estas instalações a central de gás e os equipamentos de consumo do GLP.

Tubulações

As tubulações das instalações de GLP são divididas em função da pressão a que está submetido o gás e, também, em função da localização que ocupam num projeto. Assim, elas se classificam em:

- Rede de Alimentação; trecho da instalação predial situado entre a central de gás e o regulador de 1º estágio;
- Rede de Distribuição: trata-se da tubulação, com seus acessórios, situada dentro dos limites da propriedade dos consumidores e destinada ao fornecimento de GLP. É constituída pelas redes primária e secundária;
- Rede Primária: é o trecho situado entre o regulador de primeiro estágio e o regulador de segundo estágio;
- Rede Secundária: é o trecho situado entre o regulador de segundo estágio e os equipamentos de utilização do GLP.

Toda a tubulação será apoiada adequadamente, de modo a não ser deslocada, de forma acidental, da posição em que foi instalada. Estas não devem passar por pontos que as sujeitem as tensões inerentes à estrutura da edificação.

As tubulações serão perfeitamente estanques, terão caimento de 0,1%, no sentido do ramal geral de alimentação, e afastamento mínimo de 0,30m de outras tubulações e eletrodutos. No caso de SPDA e seus respectivos cabos, o afastamento, mínimo, será de 2 (dois) metros.

Materiais

Os materiais a serem utilizados na execução das redes, primárias e secundárias, de GLP serão fabricados em obediência às especificações das normas, regulamentos e códigos específicos. Serão empregados tubos de aço galvanizado, enterrado, com proteção em fita anticorrosiva (2 camadas) e envelopado em 3cm de concreto.

As interligações de acessórios e aparelhos de utilização serão efetuadas com mangueiras flexíveis de PVC com comprimento máximo de 80cm.

As roscas serão cônicas (NPT) ou macho – cônica e fêmea – paralela (BSP). O vedante, para roscas, terá características compatíveis para o uso de GLP, como a fita vedadora de pentatetrafluoretileno.

É proibida, por norma, a utilização de qualquer tipo de tinta ou fibras vegetais na função de vedantes.

Disposições construtivas



O abrigo, os recipientes de GLP e o conjunto de válvulas e regulador de 1º estágio devem ser instalados somente no exterior das edificações, em locais ventilados e em áreas onde não transitam alunos.

Dentro do abrigo devem estar a tubulação, conexões, botijões, válvulas de bloqueio automático, válvula de esfera e o regulador de primeiro estágio. As instalações da central devem permitir o reabastecimento de GLP sem interrupção de fornecimento de gás.

Toda a instalação elétrica que se fizer necessária na área da central de gás, deve ser à prova de explosão e executada conforme as NBRs.

Os recipientes serão instalados ao longo do muro de divisa da propriedade, para isso, será construída uma parede e uma cobertura em concreto resistente ao fogo, com tempo de resistência mínima de duas horas, posicionada ao longo do abrigo e com altura mínima de 1,80m.

Os recipientes de gás devem distar no mínimo 1,50 das aberturas, como ralos, canaletas e outras que estejam em nível inferior aos recipientes. Devem, ainda, distar no mínimo de 3m de qualquer fonte de ignição, inclusive estacionamento de veículos e, 6m de qualquer outro depósito de materiais inflamáveis.

As bases de assentamento dos recipientes devem ser elevados do piso que as circunda, não sendo permitida a construção do abrigo em rebaixos e recessos.

As placas de sinalização deverão ser com letras não menores que 50 mm de altura, em quantidade tal que possibilite a visualização de qualquer direção de acesso à central de GLP com os seguintes dizeres: PERIGO, INFLAMÁVEL, PROIBIDO FUMAR. No exterior do abrigo deverá possuir dois extintores de pó químico de 6kg cada um, estes deverão estar protegidos de intempéries e de fácil acesso.

Serão realizados dois ensaios de estanqueidade: o primeiro, com na rede ainda aparente e em toda a sua extensão e, o segundo, na liberação para o abastecimento com o GLP. O ensaio deverá ser realizado com pressão PCDumática de 10kg/cm² por, no mínimo, 2 horas, e ser fornecido laudo técnico das instalações juntamente com a ART do serviço.

5.4.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações;*

_ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);*

_ABNT NBR 13103, *Instalação de aparelhos a gás para uso residencial - Requisitos;*

_ABNT NBR 13419, *Mangueira de borracha para condução de gases GLP/GN/GNF – Especificação;*

_ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo - GLP;*

_ABNT NBR 14177, *Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão;*

_ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução;*

_ABNT NBR 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento.*



5.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Hidrantes: sistema de proteção compreendendo os reservatórios d'água, canalizações, bombas de incêndio e os equipamentos de hidrantes.
- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

Lembrete: Este projeto de incêndio deverá ser validado pelo corpo de bombeiros estadual. O Ente Federado deverá realizar as alterações necessárias até a aprovação.

- Referências: TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03_R02

5.5.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes no corpo de bombeiros estadual;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Sistema de Combate por Água sob Comando

O sistema de combate a incêndio por água sob comando, hidrantes, integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O sistema de combate a incêndio por Hidrantes será composto pelos conjuntos de bombas exclusivas para tal finalidade, instaladas na casa de bombas localizada no castelo d'água metálico – conforme projeto -, e interligadas pelo barrilete de sucção ao reservatório, que possuem uma reserva técnica de água exclusiva para incêndio com capacidade de 10.000 L. A distribuição do agente extintor água, pela edificação será através de redes de tubulações exclusivas e identificadas na cor vermelha. Para a alimentação dos hidrantes deverá ser utilizado tubulação de ferro maleável Classe 10.



sinistrada. A forma de manuseio dos extintores está expressa nas etiquetas presas no cilindro, bem como o tipo de agente a ser empregado na extinção conforme o tipo do material comburente.

Os extintores estão todos identificados por sinalização específica.

Os extintores estão distribuídos conforme os padrões normalizados de tal forma que, toda a edificação possa a ser atendida com no mínimo um extintor, adequado ao tipo de risco local.

A edificação é classificada pelas normas técnicas mencionadas, como predominantemente de risco leve, onde os riscos de incêndio presumíveis se enquadram classe "A" e "B", mas também existem áreas que devido a sua finalidade operacional se enquadram em risco classe "C", como casas de máquinas, subestação e salas de quadros elétricos.

- Referências: TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03_R02

Sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga

O sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O Sistema de Sinalização de Emergência de Rota de Fuga visa garantir que sejam adotadas ações e medidas adequadas que orientem as ações de combate, facilite a localização dos elementos extinção de fogo e auxiliem na evacuação de pessoas pelas rotas de saída para escape seguro da edificação.

O sistema é composto por luminárias tipo bloco autônomo de led, tendo preso no defletor da mesma, placas adesivas com indicativos de sinalização, para os procedimentos a serem adotados naqueles espaços e também por placas normatizadas dotadas de adesivo com sinalizações específicas para cada finalidade e procedimento a ser adotado em situação de sinistro, mas também útil na orientação de deslocamento no interior da edificação.

Os sinalizadores estão distribuídos conforme os padrões normativos, e de tal forma que em cada bloco da edificação seja atendido com no mínimo um sinalizador.

- Referências: TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03_R02

5.5.2. Normas Técnicas Relacionadas

- _NR 23, *Proteção Contra Incêndios;*
- _NR 26, *Sinalização de Segurança;*
- _ABNT NBR 5628, *Componentes construtivos estruturais - Determinação da resistência ao fogo;*
- _ABNT NBR 7195, *Cores para segurança;*
- _ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações;*
- _ABNT NBR 9077, *Saídas de emergência em edifícios;*
- _ABNT NBR 9442, *Materiais de construção - Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante - Método de ensaio;*
- _ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência;*
- _ABNT NBR 11742, *Porta corta-fogo para saídas de emergência;*



- _ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio;*
- _ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 1: Princípios de projeto;*
- _ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores;*
- _ABNT NBR 13434-3, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio;*
- _ABNT NBR 13714, *Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;*
- _ABNT NBR 14432, *Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento;*
- _ABNT NBR 15200, *Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio;*
- _ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis;*
- _ABNT NBR 15809, *Extintores de incêndio sobre rodas;*
- _ABNT NBR 17240, *Sistemas de detecção e alarme de incêndio –Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemasde detecção e alarme de incêndio – Requisitos;*
- _Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;
- _Regulamento para a Concessão de Descontos aos Riscos de Incêndio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB);
- NR-10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE Portaria n.º598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção 1).

Normas internacionais:

EN 13823, *Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item (SBI);*

ISO 1182, *Buildings materials – non-combustibility test;*

ISO 11925-2, *Reaction to fire tests – Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test e ASTM E662 – Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials;*

ASTM E662, *Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials.*



Ministério da Educação
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
 Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



6. ELÉTRICA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNE
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNE – 70.070-929 – Brasília, DF
 E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

EMERSON
 PATRICK ALVES
 MARTINS:0445925
 351

Autenticado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:0445925 em 2010-08-04 10:47:30 AM. Para mais informações, consulte o site: www.br.gov.br/infraestrutura/fnde. O documento foi assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:0445925 em 2010-08-04 10:47:30 AM. Para mais informações, consulte o site: www.br.gov.br/infraestrutura/fnde. Versão: 2003.2.0



6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 127V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, conduletes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Os alimentadores dos quadros de distribuição dos blocos têm origem no QGBT, localizado na sala técnica do bloco A, que seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Os alimentadores do quadro geral de bombas e os circuitos de iluminação e tomadas do Castelo d'água ficarão localizados dentro do volume do mesmo, em local apropriado para sua instalação.

Não foram consideradas no projeto tomadas baixas em áreas de acesso irrestrito das crianças, - salas de atividades, repouso, solários, salas multiuso, sanitários infantis, refeitório e pátio - por segurança dos principais usuários, que são as crianças. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. Foram previstas luminárias com aletas para as áreas de trabalho e leitura pelo fato de proporcionar melhor conforto visual aos usuários já que limita o ângulo de ofuscamento no ambiente. Para as áreas de preparo e manipulação de alimentos também foi especificado este tipo de luminária.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

- Referências: TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-03-220.127_R02 ou TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-03-380.220_R02

6.1.1. Materiais e Processo Executivo Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;



- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Caixas de Derivação

As caixas de derivação serão do tipo de PVC e deverão ser empregadas em todos os pontos de entrada e/ou saída dos condutores na tubulação, em todos os pontos de instalação de luminárias, interruptores, tomadas ou outros dispositivos.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes, às caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento de alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas.

Caixas de Passagem

As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas.

Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado, os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC rígido roscável e os eletrodutos que seguem até o quadro de alimentação geral deverão ser em PVC rígido roscável. Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG ($\varnothing = 1,0 \text{ mm}$) como guia.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolamento dos condutores.



As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

Fios e Cabos

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.

As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 750 V, com isolação termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

A bitola mínima dos condutores a serem usadas serão de secção: # 2,5 mm² para as instalações elétricas em geral.

Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar Hellerman, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc).

As emendas dos condutores de secção até 4,00 mm² inclusive, poderá ser feita diretamente através de solda estanhada 50/50, com utilização de fita isolante de auto fusão para isolamento das conexões, e com cobertura final com fita isolante plástica. Acima dessa bitola deverão ser utilizados conectores apropriados.

A identificação dos condutores deverá obedecer às seguintes convenções:

A - CIRCUITOS BIFÁSICOS

- Fase A - Preto
- Fase B - Vermelho
- Neutro - Azul claro
- Retorno - Amarelo
- Terra (PE Proteção) - Verde

B – ELETRICA COMUM

- Fase - Preto
- Neutro - Azul claro (Identificado)
- Terra (PE Proteção) - Verde

Disjuntores

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

Os disjuntores monopolares e bipolares de caixa moldada deverão ser da marca Siemens ou MGE, modelo 5SX1 série N, sem compensação térmica de carcaça, mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e



dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.

Disjuntores: Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra.

Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.

Quadros Elétricos

Para atendimento às diversas áreas do prédio existirão quadros elétricos designados pelo sistema de nomenclatura alfanumérico relacionado com o local da instalação. Os locais de instalação de cada quadro estão indicados nos projetos. Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.

Interruptores e Tomadas

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores situados nas próprias salas. O posicionamento das unidades seguirão o projeto elétrico e projeto arquitetônico de layout.

Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores. As tomadas de informática serão do tipo dedicado à rede estabilizada, cor vermelha, padrão brasileiro 2P+T, 20A, Pial ou equivalente, com identificador de tensão.

Luminárias

São previstos os seguintes tipos de luminárias com lâmpadas tipo T8 nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada à equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética.

Todas as luminárias serão metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares poderão ser eletromagnéticos, de alto fator de potência, partida rápida, com espaços internos preenchidos com composto a base de poliéster, baixo nível de ruído, para tensão de 220V, 60Hz; compensados de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0,97. Deverão estar instalados sobre base de material incombustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares de alto fator de potência para lâmpadas; deverão ser com circuitos eletrônicos, taxa de distorção harmônica menor que 5%, com supressão de rádio interferência, tensão de alimentação de 198V a 264V, 60Hz.

Os reatores deverão ser fixados sobre material incombustível, não devendo estar apoiado sobre o forro.

Foram projetados pontos de iluminação de emergência, em um circuito individual, de acordo com a NBR 10898. As luminárias de emergência deverão ser ligadas em módulos especificados para a alimentação dessas luminárias na falta de energia. O esquema de ligação consta no projeto.



- Luminária de sobrepor completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 16/18W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 625mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2001, modelo Itaim Dim. 312x1250mm.
- Luminária de piso fechada completa com uma lâmpada a vapor metálico de 70W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%).
- Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 150W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%). Refrator em vidro temperado a prova de choque térmico, h=260cm do piso acabado.
- Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 250W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%). Refrator em vidro temperado a prova de choque térmico, fixado no piso.
- Arandela de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 27W, h=220cm do piso acabado, com corpo em alumínio fundido pintado, borracha para vedação, difusor de vidro frisado temperado e grade frontal para proteção.

Disposições construtivas

O Ente Federado deverá submeter o projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostas nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos perfences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. Deverão ser previstas passagens para as tubulações antes da concretagem.

Todas as tubulações das instalações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.

6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas

NR 10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

ABNT NBR 5123: Relé fotelétrico e tomada para iluminação - Especificação e método de ensaio;



- _ABNT NBR 5349: Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação;*
- _ABNT NBR 5370: Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência;*
- _ABNT NBR 5382: Verificação de iluminância de interiores;*
- _ABNT NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão;*
- _ABNT NBR 5413: Iluminância de interiores;*
- _ABNT NBR 5444: Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;*
- _ABNT NBR 5461: Iluminação;*
- _ABNT NBR 5471: Condutores elétricos;*
- _ABNT NBR 6516: Starters - A descarga luminescente;*
- _ABNT NBR 6689: Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;*
- _ABNT NBR 8133: Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca - Designação, dimensões e tolerâncias;*
- _ABNT NBR 9312: Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters - Especificação;*
- _ABNT NBR 10898: Sistema de iluminação de emergência;*
- _ABNT NBR 11839: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores - Especificação;*
- _ABNT NBR 11841: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca - Especificação;*
- _ABNT NBR 11848: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados - Especificação;*
- _ABNT NBR 11849: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos - Especificação;*
- _ABNT NBR 12090: Chuveiros elétricos - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;*
- _ABNT NBR 12483: Chuveiros elétricos - Padronização;*
- _ABNT NBR 14011: Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Requisitos;*
- _ABNT NBR 14012: Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Verificação da resistência ao desgaste ou remoção da marcação - Método de ensaio;*
- _ABNT NBR 14016: Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;*
- _ABNT NBR 14417: Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Requisitos gerais e de segurança;*
- _ABNT NBR 14418: Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Prescrições de desempenho;*
- _ABNT NBR 14671: Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e iluminação geral similar - Requisitos de desempenho.*
- _ABNT NBR IEC 60061-1: Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança - Parte 1: Bases de lâmpadas;*
- _ABNT NBR IEC 60081: Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*
- _ABNT NBR IEC 60238: Porta-lâmpadas de rosca Edison;*
- _ABNT NBR IEC 60269-3-1: Dispositivos-fusíveis de baixa tensão - Parte 3-1: Requisitos suplementares para dispositivos-fusíveis para uso por pessoas não qualificadas (dispositivos-fusíveis para uso principalmente doméstico e similares) - Seções I a IV;*



_ABNT NBR IEC 60439-1: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);

_ABNT NBR IEC 60439-2: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);

_ABNT NBR IEC 60439-3: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização - Quadros de distribuição;

_ABNT NBR IEC 60669-2-1: Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares - Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;

_ABNT NBR IEC 60884-2-2: Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;

_ABNT NBR NM 243: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Inspeção e recebimento;

_ABNT NBR NM 244: Condutores e cabos isolados - Ensaio de centelhamento;

_ABNT NBR NM 247-1: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);

_ABNT NBR NM 247-2: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensão nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);

_ABNT NBR NM 247-3: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);

_ABNT NBR NM 247-5: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);

_ABNT NBR NM 287-1: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);

_ABNT NBR NM 287-2: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);

_ABNT NBR NM 287-3: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com frança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);

_ABNT NBR NM 287-4: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);

_ABNT NBR NM 60454-1: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);

_ABNT NBR NM 60454-2: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);

_ABNT NBR NM 60454-3: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);



_ABNT NBR NM 60669-1: *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);*

_ABNT NBR NM 60884-1: *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).*

Normas internacionais:

ASA – American Standard Association;

IEC – International Electrical Commission;

NEC – National Electric Code;

NEMA – National Electrical Manufacturers Association;

NFPA – National Fire Protection Association;

VDE – Verbandes Deutscher Elektrote.

6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários.

As soluções adotadas foram:

- Nas salas de multiuso, sala dos professores e administração: adoção de equipamento simples de ar condicionado;
- Demais ambientes: adoção de ventiladores de teto e previsão para condicionamento de ar futuro (locais onde a temperatura média assim determine a necessidade).

Referências: TIPO2-ECL-PLB-GER0-01_R02

6.2.1. Materiais e Processo Executivo Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Condensadoras

As condensadoras serão instaladas na laje de cobertura em local especificado no projeto de climatização. Serão assentados sobre suportes de borracha que ficarão apoiados sobre a laje. Na ocasião da instalação de futuros aparelhos estão poderão ser fixados acima dos existentes na parede por meio de mão francesa.

Tubulação Frigorífica

A tubulação frigorífica será toda em cobre, terá solda com alto teor de prata, deverá usar curvas e conexões padronizadas e será revestida com borracha elastomérica protegida de intempéries por aluminizado.



As tubulações sairão por baixo de telhado e encaminharão até o shaft onde realizará a descida até os pontos indicados em projeto. Todo este caminhamento será realizado na vertical pelos shaft e na horizontal entre o forro e a laje.

Evaporadores

Os evaporadores serão do tipo HI-WALL quando tiverem potências de até 22.000 BTU/H e do tipo piso/teto quando tiverem potência de 30.000 BTU/H. Os evaporadores do tipo piso/teto terão uma breve inclinação para trás ensejando melhor escoamento da água para o dreno.

Disposições construtivas

As instalações das unidades deverão seguir as especificações dos fabricantes. Todos os condicionadores de ar deverão ser fornecidos com controle remoto sem fio.

As ligações elétricas dos equipamentos constituintes dos sistemas de condicionamento de ar e de ventilação deverão atender as prescrições das normas. Para seu correto posicionamento observar projeto de climatização.

Os drenos deverão ser executados em tubos de PVC e de diâmetros indicados. Serão fornecidos 04 (quatro) equipamentos de ar condicionado distribuídos da seguinte forma:

- AC3 – Sala Multiuso – 30.000 BTU's;
- AC7 – Sala dos Professores – 9.000 BTU's;
- AC8 – Administração – 9.000 BTU's.

Os demais ambientes deverão ser preparados, tanto na instalação elétrica quanto nos drenos, para futura instalação dos equipamentos de ar condicionado.

6.2.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 10080: *Instalações de ar-condicionado para salas de computadores - Procedimento;*

_ABNT NBR 11215: *Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento - Método de ensaio;*

_ABNT NBR 11829: *Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares - Requisitos particulares para ventiladores - Especificação;*

_ABNT NBR 14679: *Sistemas de condicionamento de ar e ventilação - Execução de serviços de higienização;*

_ABNT NBR 15627-1: *Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 1: Especificação, requisitos de desempenho e identificação;*

_ABNT NBR 15627-2: *Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 2: Método de ensaio;*

_ABNT NBR 15848: *Sistemas de ar condicionado e ventilação - Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI);*

_ABNT NBR 16401-1: *Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações;*



As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

Saídas e Tomadas

Serão utilizadas 2 tomadas RJ-45 Cat 6 uma para telefone e para lógica, de embutir, com espelho 4" x 2", os espelhos deverão ser da linha SIEMENS adotada para os acabamentos e as tomadas KRONE ou equivalente.

Conectorização : T-568-A para a RJ-45

Número de contatos : 8 para RJ-45

Tensão de isolamento do dielétrico : 1000 VAC RMS 60 Hz

Tensão Admissível : 150 VAC 1,5A

Durabilidade : 750 ciclos

Resistência de contato : < 20 μ OHMS

Material dos contatos : Bronze fosforoso

Revestimento dos contatos : ouro 30 μ polegadas (mínimo)

Temperatura de operação : -40°C a +70°C

Material de revestimento interno : PVC - 94V-0

6.3.2. Ligações de Rede

Uma vez instalada a infraestrutura de Cabeamento Estruturado, fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede de computadores e telefonia. Como um exemplo da forma de instalação, sugere-se que, no armário de telecomunicações (rack), os ramais telefônicos provenientes do PABX sejam ligados na parte traseira do bloco 110. Os dois painéis (patch panels) superiores devem ser usados para fazer espelhamento do switch, ou seja, todas as portas do switch serão ligadas nas partes traseiras dos patch panels. Os dois patch panels inferiores receberão os pontos de usuários. Serão utilizados cabos de manobra (patch cords RJ-45/RJ-45 e RJ-45/110) para ligação dos pontos de usuários com os ramais telefônicos ou rede de computadores.

Todos os segmentos do cabeamento horizontal deverão ser identificados, ou seja, deverá ser identificado a extremidade de cada cabo que deverá interligar os patch panel aos pontos de consolidação, quando houverem, ou direto às tomadas nas áreas de trabalho, bem como, as extremidades dos cabos que interligarão as tomadas RJ-45 fêmeas aos PCs. Para identificação de todos os segmentos do cabeamento horizontal (patch cords, cabos UTP patch panels), deverá ser utilizadas etiquetas em vinil branco, impressão gerada por impressora portátil de termo-transferência com opção de comunicação com computador por porta USB, importação de dados de banco de dados ou planilha. Cartucho de etiquetas com auto reconhecimento da impressora, informando saldo de etiquetas restantes no cartucho.

Todos os pontos lógicos, deverão ser identificados na parte frontal dos patch panels, bem como, no porta etiqueta da caixa sobrepor responsável pela fixação das tomadas RJ-45 fêmeas, utilizando o mesmo princípio da identificação do cabeamento horizontal.

6.3.3. Conexão com a Internet

Para estabelecer conexão com a Internet, é preciso que o serviço seja fornecido por empresas fornecedoras/ provedoras de Internet. Atualmente, existem disponíveis diversos



tipos de tecnologias de conexão com Internet, como por exemplo, conexão discada, ADSL, ADSL2, cable (a cabo), etc. Deverá ser consultado na região quais tecnologias estão disponíveis e qual melhor se adapta ao local.

O administrador da rede é responsável por definir qual empresa fará a conexão e a forma como será feita. O administrador também tem total liberdade para definir como será feito o acesso pelos computadores dentro do edifício.

6.3.4. Segurança de Rede

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja feita através de servidor centralizado e sejam instalados: Firewall, Servidores de Proxy, Anti-Vírus e Anti-Malware e outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores críticos de computadores de uso público.

6.3.5. Opcional: Wireless Access Point

Fica a critério do proprietário a decisão de instalar ou não um ponto de acesso de rede sem fio (Wireless Access Point). O Access Point (AP) deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11g com capacidade de transmissão de, no mínimo, 54MBps.

O alcance do AP geralmente é maior que 15 metros, portanto é necessário que o administrador da rede tome as devidas providências de segurança da rede.

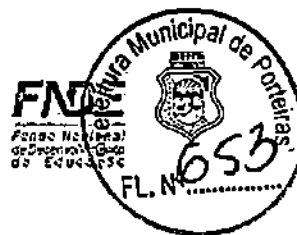
A tecnologia wireless (sem fios) permite a conexão entre diferentes pontos sem a necessidade do uso de cabos - seja ele telefônico, coaxial ou ótico - por meio de equipamentos que usam radiocomunicação (comunicação via ondas de rádio) ou comunicação via infravermelho. Basicamente, esta tecnologia permite que sejam conectados à rede os dispositivos móveis, tais como notebooks e laptops, e computadores que possuem interface de rede sem fio.

Os pontos de instalação dos Access Points estão definidos em projeto e preveem que sejam deixados um RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme detalhe do projeto). Mesmo que a opção seja a não instalação do AP, a tomada alta da sala de reuniões deverá ser instalada como previsão de aquisição do dispositivo em algum momento futuro.

6.3.6. Ligações de TV

As ligações de TV foram projetadas para o uso de uma antena externa do tipo "espinha de peixe", ligando os pontos através de cabo coaxial. A antena deve ser ajustada e direcionada de forma a conseguir melhor captação do sinal. Caso não haja disponibilidade deste tipo de antena, esta poderá ser substituída por equivalente, com desempenho igual ou superior.

No caso do prédio estar localizado em região cuja recepção do sinal de TV seja de má qualidade, deverá ser contratado o serviço de TV via satélite (antena parabólica) ou a cabo. A instalação ficará como responsabilidade da empresa Contratada, assim como a garantia da qualidade do sinal de TV recebido.



Rede de dutos

Os dutos são utilizados para conduzir os gases e vapores, e serão confeccionados em Aço Inoxidável ANSI 304 com no mínimo 1,09mm de espessura. Todas as juntas longitudinais e as seções transversais devem ser soldadas e totalmente estanques a vazamentos de líquidos.

A sustentação dos dutos deve ser feita por perfílados metálicos dimensionados para atender às necessidades estruturais e da operação de limpeza dos mesmos.

Sempre que possível, os dutos devem ser montados de modo a manter a declividade no sentido da coifa, de forma a facilitar a operação de limpeza dos mesmos.

Deverá ser instalado um *damper* corta-fogo com acionamento eletromecânico na fronteira interna da fachada do duto de exaustão.

Ventiladores

Os ventiladores devem atender aos requisitos operacionais do sistema de ventilação na condição real da instalação.

As conexões dos ventiladores aos dutos de aspiração e descarga devem ser flangeadas e aparafusadas com o uso de elementos flexíveis. O material da conexão flexível deve ser incombustível e estanque a líquidos na superfície interna e com características mecânicas próprias para operar em equipamento dinâmico. Suas emendas longitudinais, além de estanques, devem ser transpassadas de no mínimo 75 mm. O material empregado deve propiciar no mínimo uma resistência ao fogo de 1 h.

O conjunto motor ventilador deve ser montado sobre amortecedores de vibração que garantam a absorção e o isolamento da vibração para a estrutura de apoio em níveis que não comprometam a integridade da estrutura e que não causem incômodo a terceiros.

Ventiladores com carcaça tubular e fluxo axial devem ser de acionamento indireto, com o motor e toda a instalação elétrica fora do fluxo de ar de exaustão. Os elementos de transmissão devem estar enciausurados e protegidos contra infiltração de gordura.

A carcaça do ventilador deve ser de construção soldada em chapa de aço inoxidável com no mínimo 1,09 mm de espessura. Os ventiladores devem ser dotados de dreno e porta de inspeção.

O compartimento onde for instalado o ventilador deve ser facilmente acessível e ter dimensões suficientes para permitir os serviços de manutenção, limpeza e eventual remoção, incluindo plataforma nivelada para execução dos serviços.

Todos os ventiladores instalados em paredes internas ou externas devem ser facilmente acessados com a utilização de uma escada de no máximo 2,0 m de altura, ou possuir uma plataforma de trabalho sob o ventilador ao qual se possa ter acesso com a utilização de uma escada de no máximo 6 m.

Toda instalação elétrica deve atender à NBR 5410, sendo que os motores elétricos devem ser do tipo totalmente fechados com ventilação externa (TFVE) e com grau de proteção mínimo IP 54 e classe B ou F de isolamento elétrico.

O ventilador será instalado no final da rede de dutos com a finalidade de diminuir o número de conexões pressurizadas, exceto nos casos dos ventiladores incorporados aos despoluidores atmosféricos ou extratores de gordura.



6.4.2. Normas Técnicas Relacionadas

ABNT NBR 14518: Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais.

Normas Internacionais:

Normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers): ASHRAE Standard 62/1989 - Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality).

6.5. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

São sistemas ou dispositivos destinados a evitar os danos decorrentes dos efeitos das descargas atmosféricas diretas ou indiretas.

Referências: TIPO2-EDA-PLD-GER0-01-03_R02

6.5.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Materiais

Os materiais utilizados nestas instalações serão resistentes à corrosão ou convenientemente protegidas. Onde houver gases corrosivos na atmosfera, o uso do cobre é obrigatório.

Captore Tipo Franklin

Serão de aço inoxidável com base em latão com as seguintes características:

- Altura: 300 ou 350mm;
- Número de pontas: 4 (quatro);
- Número de descidas: 2 (duas).

Terminais Aéreos

Serão de aço galvanizado com as seguintes características:

- Altura: 600mm;
- Diâmetro: 10mm (3/8");
- Fixação: horizontal, vertical, rosca mecânica ou rosca soberba.

Mastros

Serão de aço galvanizado do tipo simples.

- Altura: 300 mm;
- Diâmetro: 50mm (2").



Gaiola de Faraday

Consiste no lançamento de cabos horizontais, sobre a cobertura da edificação, de acordo como nível de proteção conforme NBR. Essa malha percorrerá toda a periferia da cobertura, bem como as periferias da casa de máquinas, caixa da escada e do reservatório superior.

Disposições construtivas

Toda a instalação de para-raios será constituída de captores de descidas e de eletrodos de terra.

Na execução das instalações, além dos pontos mais elevados das edificações, serão considerados, também, a distribuição das massas metálicas, tanto exteriores como interiores, bem como as condições do solo e do subsolo.

Não é permitida a presença de materiais inflamáveis nas imediações das instalações de para-raios.

Todas as instalações terão bom acabamento, com os seus captores e descidas cuidadosamente instalados e firmemente ligados às edificações, formando com a ligação à terra um conjunto eletro-mecânico satisfatório.

A fixação dos captores e das descidas será executada com o auxílio de peças exteriores e visíveis. Esta fixação não deverá impedir qualquer reparação nas edificações e será protegida, no seu engastamento, contra infiltrações de água de chuva e depredações.

6.5.2. Materiais e Processo Executivo

- _ABNT NBR 5419: *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;*
- _ABNT NBR 13571: *Haste de aterramento aço cobreado e acessórios.*



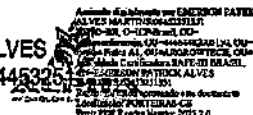
Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
 Fundo Nacional
 de Desenvolvimento
 da Educação



FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
 E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

Assinado digitalmente por EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251
 CN=EMERSON PATRICK ALVES MARTINS, O=DIP-Brasília, OU=Coordenação Geral de Infra-Estrutura, CN=Ministério da Educação, OU=Ministério da Educação, CN=Brasília, UF=Distrito Federal, C=BR
 EMERSON PATRICK ALVES MARTINS:04453251
 351





7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco A			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Hall	4,30 x 6,40 x 3,00	29,10
01	Circulação Interna	-	63,63
01	Administração	6,00 x 3,20 x 2,70	19,20
01	Sala dos Professores/ reuniões	6,00 x 2,70 x 2,70	16,20
02	Sanitários adultos acessíveis (feminino e masculino)	1,80 x 1,60 x 2,70	2,88 (x 2)
01	Circulação	2,09 x 1,75 x 2,70	3,66
Total Área Administrativa			121,35
01	Fraldário	4,80 x 2,60 x 2,70	12,35
01	Depósito	1,30 x 2,60 x 2,70	3,38
01	Amamentação	2,40 x 3,00 x 2,70	7,50
01	Salas de atividades – Creche 1	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70
01	Solário	-	26,93
Total Área Pedagógica			85,86
01	Higienização	1,80 x 2,50 x 3,00	4,49
01	Lactário	3,00 x 2,50 x 2,70	7,50
01	Circulação	-	3,72
01	Copa Funcionários	-	11,15
01	Lavanderia	2,95 x 2,50 x 2,70	7,36
01	Rouparia	1,95 x 2,10 x 2,70	4,10
02	Vestiários Feminino e Masculino	1,95 x 1,80 x 2,70	3,51 (x 2)
01	Cozinha	-	35,19
01	Dispensa	3,35 x 1,80 x 3,00	6,03
01	Varanda de Serviço / D.M.L.	-	27,66
Total Área de Serviços			114,22
TOTAL BLOCO A			321,43



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação



Bloco B			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Sala de Atividades - Creche 2	6,00 x 5,95 x 3,00	35,63
01	Sanitário Infantil 1	6,25 x 2,60 x 3,00	16,02
01	Sanitário PCD Infantil	2,50 x 3,00 x 3,00	7,50
01	Sala de Atividades - Creche 3		35,51
01	Sala Multiuso	6,00 x 6,40 x 3,00	38,40
02	Solário		26,93 (x2)
01	Circulação		75,35
01	S.I./ Telefonia / Elétrica		0,85
01	Almoxarifado	3,00 x 2,50 x 3,00	7,50
01	Sala de Atividades - Pré-escola 2		35,58
02	Sanitário Infantil 2		16,02
01	Sala de Atividades - Pré-escola 1	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70
TOTAL BLOCO B			357,92

Demais Espaços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Pátio Coberto/Refeitório	-	85,86
01	Parquinho - playground externo	-	60,18
01	Castelo D'Água	Ø1,43 x 9,60	1,60
Total Demais Espaços			147,64
Área Construída Proinfância Tipo 2			775,85 m²
Área Ocupada Proinfância Tipo 2			891,68 m²



7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Bloco A

Sanitários Adultos Acessíveis Feminino e Masculino

- 02 Bacia sanitária convencional, DECA ou equivalente com acessórios.
- 02 Papeleira de sobrepôr interfolhado.
- 02 Ducha higiênica com registro e derivação, DECA ou equivalente.
- 02 Válvula de descarga com acionamento por alavanca.
- 02 Lavatório de canto suspenso, DECA ou equivalente.
- 02 Torneira para lavatório com acionamento por alavanca.
- 02 Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
- 02 Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
- 04 Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
- 04 Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
- 02 Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
- 02 Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x90cm.

Higienização e Lactário

- 01 Cubá de embutir oval cor branco gelo, DECA ou equivalente.
- 01 Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente.
- 01 Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
- 01 Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
- 02 Cabide metálico, Deca ou equivalente.
- 01 Cubá de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm.
- 01 Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA ou equivalente.

Fraldários

- 02 Bacia convencional Studio Kids, DECA ou equivalente com acessórios.
- 02 Válvula de descarga com duplo acionamento.
- 02 Lavatório pequeno, DECA ou equivalente.
- 02 Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente.
- 04 Torneira elétrica com mangueira plástica Fortif Maxi, LORENZETTI, ou equivalente.
- 02 Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- 04 Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, Burigotto ou equivalente.
- 02 Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
- 02 Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
- 08 Cabide metálico, Deca ou equivalente.
- 02 Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
- 02 Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
- 02 Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
- 02 Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.

Amamentação

- 01 Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, DECA, ou equivalente.
- 01 Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
- 01 Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
- 01 Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.

Lavanderia

- 02 Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
- 02 Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.

Vestiários feminino e masculino

- 02 Bacia sanitária convencional, DECA, ou equivalente com acessórios.
- 02 Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x80cm.
- 02 Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
- 02 Válvula de descarga com duplo acionamento.
- 02 Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
- 02 Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
- 02 Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
- 02 Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
- 02 Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
- 02 Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.

Cozinha

- 05 Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
- 01 Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 60x50x40cm.
- 04 Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente.
- 02 Torneira elétrica, LORENZETTI ou equivalente.



Sanitário Infantil 1

- 03 Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
- 03 Válvula de descarga com duplo acionamento.
- 03 Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
- 01 Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
- 01 Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
- 04 Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
- 04 Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
- 02 Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
- 02 Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
- 03 Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
- 02 Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
- 02 Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
- 03 Cabide metálico, Decca ou equivalente.
- 04 Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 40x50cm.

Solários

- 04 Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm.
- 08 Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente.

Sanitário Infantil 2

- 04 Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
- 04 Válvula de descarga com duplo acionamento.
- 04 Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
- 01 Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
- 01 Barra de apoio, linha conforto, aço inox polido, DECA ou equivalente.
- 04 Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
- 04 Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
- 02 Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
- 02 Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
- 04 Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
- 02 Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
- 02 Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- 03 Cabide metálico, Deca ou equivalente.
- 04 Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 40x50cm.

Demais Áreas

Pátio Coberto / Refeitório

- 02 Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
- 02 Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
- 01 Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
- 01 Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.

Áreas externas / jardim / Circulação

- 04 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira, DECA, ou equivalente.



7.3. TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	06	0,70x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica.	Sanitários infantis / Vestiários
PM 2	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	Depensa/Almoxarifado/Rouparia/Lavanderia
PM 3	06	0,82x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PCD Infantis/ Sanitários PCD adultos/ Administração/ Sala-Professores/ Amentação
PM 4	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica.	Lactário / Copa / Cozinha
PM 5	05	0,82x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro, chapa e barra metálica.	Salas de atividades: Creches 1, 2, 3/ Pré- escola 1 e 2
PM 6	04	0,60x 1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com revestimento em laminado melamínico.	Sanitários Infantis

PORTAS DE VIDRO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PV 1	01	1,75 x 2,30	02 folhas, de abrir, em vidro temperado.	Hall



PORTAS DE ALUMINIO

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PA-1	01	1,00 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com vidro veneziana.	Cozinha
PA2	01	0,80 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com vidro veneziana.	Copa dos funcionários
PA3	01	1,60 x 2,10	02 folhas, de abrir, com vidro veneziana.	S.I./ Telefone / Elétrica
PA4	07	4,50 x 2,10 + 0,55	04 folhas, de correr com vidro temperado e bandeira superior fixa.	Salas de atividades: Creches 1, 2, 3/ Pré- escola 1 e 2
PA5	01	1,20 x 1,70	02 folhas de abrir, com vidro veneziana.	Depósito de gás

PORTÕES METÁLICOS

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PO 1	02	1,50 x 2,10	02 folhas, de correr.	Acesso principal
PO 2	02	1,00 x 2,00	02 folhas, de abrir.	Pátio de serviço
PO 3	01	3,20 X 2,00	02 folhas, de abrir.	Acesso de serviço
PF 1	01	1,00 + 0,35 X 2,10	01 folha de abrir com chapa metálica.	Varanda de serviço
PF 2	02	1,00 + 0,35 X 0,90	01 folha de abrir com chapa metálica.	Solários



JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	01	0,70 x 1,25	guilhotina	Lactário
JA 2	01	1,10 x 1,95	guilhotina	Cozinha
JA 3	01	1,40 x 1,15	fixa	Amamentação
JA 4	01	1,40 x 1,95	guilhotina	Cozinha
JA 5	01	2,00 x 1,08/ 1,28	fixa	Administração
JA 6	01	2,10 x 0,50	maxim-ar	Depósito
JA 7	08	2,10 x 0,75	maxim-ar	Sanitários Infantis, Fraldários, Copa funcionários, Lavanderia, Despensa, Cozinha
JA 8	04	2,10 x 1,00	maxim-ar	Amamentação, Sanitário PCD Infantil, Almoarifado e Lactário
JA 9	02	2,10 x 1,50	maxim-ar	Administração / Sala dos Professores
JA 10	02	0,70 x 0,75	maxim-ar	Sanitários PCD feminino e masculino
JA 11	05	1,40 x 0,75	maxim-ar	Cozinha, Vestiários feminino e masculino, Rouparia
JA 12	02	4,20 x 0,50	maxim-ar	Creche 3/ Pré-escola 2
JA 13	03	5,60 x 1,00	maxim-ar	Creches 1, 2/ Pré-escola 1
JA 14	02	1,60 x 0,85	fixa	Sanitário Infantil 1



7.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
TIPO2-ARQ-MED-01_R02	Memorial Descritivo de Arquitetura
TIPO2-PLN-AT-S127-_R02	Planilha Orçamentária sapatas 127V-220V
TIPO2-PLN-AT-B127_R02	Planilha Orçamentária blocos 127V-220V
TIPO2-PLN-AT-S220_R02	Planilha Orçamentária sapatas 220 V
TIPO2-PLN-AT-B220_R02	Planilha Orçamentária blocos 220 V

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 35 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ARQ-IMP-GER0-01_R02	Implantação	1:75
TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02	Planta Baixa	1:75
TIPO2-ARQ-LYT-GER0-03_R02	Planta Baixa Layout – Mobiliário	1:75
TIPO2-ARQ-LYT-GER0-04_R02	Planta Baixa Layout – Equipamento	1:75
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05_R02	Cortes AA, BB e CC	1:75
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-06_R02	Cortes DD e EE e Detalhes	indicada
TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07_R02	Fachadas 01 e 02	indicada
TIPO2-ARQ-FCH-GER0-08_R02	Fachadas 03, 04, 05, 06 e Detalhes	indicada
TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02	Paginação de Piso	1:75
TIPO2-ARQ-FOR-GER0-10_R02	Planta de Forro	indicada
TIPO2-ARQ-COB-GER0-11_R02	Planta de Cobertura	1:75
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12_R02	Esquadrias – Detalhamento - Portas	indicada
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-13_R02	Esquadrias – Detalhamento – Portas	indicada
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-14_R02	Esquadrias – Detalhamento – Janelas	indicada
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-15_R02	Esquadrias – Detalhamento – Janelas	indicada
TIPO2-ARQ-PCD-GER0-16_R02	Detalhamento – Mastros para bandeiras e Rampa	indicada
TIPO2-ARQ-PLE-PR0-17_R02	Portão e Muros – Planta e Elevação	indicada
TIPO2-ARQ-PCD-RFR0-18_R02	Complemento para Regiões Frias	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19_R02	Ampliação Bloco A - Fraldário	indicada



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-20_R02	Ampliação Bloco A – Lactário e Sanitários PCD	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-21_R02	Ampliação Bloco A – Lava mãos e Solários	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-22_R02	Ampliação Bloco A – Creche 1 e Amentação	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-23_R02	Ampliação Bloco A – Cozinha	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-24_R02	Ampliação Bloco A – Cozinha	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-25_R02	Ampliação Bloco A – Despensa e Vestiários	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-26_R02	Ampliação Bloco A – Lavanderia e Rouparia	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27_R02	Ampliação Bloco B – Sanitário Infantil 1	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-28_R02	Ampliação Bloco B – Sanitário Infantil 2	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-29_R02	Ampliação Bloco B – Sanitário PCD Infantil e Almoxarifado	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-30_R02	Ampliação Bloco B – Solários	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-31_R02	Ampliação Bloco B – Creche 2	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-32_R02	Ampliação Bloco B – Creche 3	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-33_R02	Ampliação Bloco B – Pré-escola 1	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-34_R02	Ampliação Bloco B – Pré-escola 2	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-35_R02	Ampliação Bloco B – Sala Multiuso	1:25

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 27 pranchas

Estrutura de Concreto – 17 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-SFN-PLB-GER0-01_R02	Fundação Indireta - Opção 1: Blocos sobre estacas - Locação de obra e planta de cargas	indicada
TIPO2-SFN-PLD-GER0-02_R02	Fundação Indireta - Opção 1: Blocos sobre estacas - Detalhamento dos blocos	indicada
TIPO2-SFS-PLD-GER0-03_R02	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas - Locação de obra e planta de cargas	1:75
TIPO2-SFS-PLD-GER0-04_R02	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas - Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO2-SFS-PLD-GER0-05_R02	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas - Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO2-SCF-PLB-N000-06_R02	Planta de formas – Nível.000	1:75
TIPO2-SCV-PLD-N000-07_R02	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N000-08_R02	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N000-09_R02	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCP-PLD-N000-10_R02	Pilares nível 000 – Forma e armação	indicada



TIPO2-SCF-PLB-N310-11_R02	Planta de formas – Nível 310	1:75
TIPO2-SCV-PLD-N310-12_R02	Vigas nível 310 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N310-13_R02	Vigas nível 310 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N310-14_R02	Vigas nível 310 – Forma e armação	Indicada
TIPO2-SFN-PLD-RES0-15_R02	Reservatório – Detalhamento da fundação	Indicada
TIPO2-SCO-PLD-MUR0-16_R02	Muro frontal – Forma e armação	Indicada
TIPO2-SCO-PLD-GAS0-17_R02	Abrigo de gás – Forma e armação	Indicada

Estrutura Metálica – 10 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-SMT-COB-GER0-01_R02	Estrutura da cobertura – locação das bases	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCA-02_R02	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco A	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCB-03_R02	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco B	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCC-04_R02	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco C – Pátio coberto	indicada
TIPO2-SMT-PLE-GER0-05_R02	Planta da cobertura – Calhas – Bloco A, Bloco B e Bloco C	1:75
TIPO2-SMT-AMP-GER0-06_R02	Ampliações das tesouras	indicada
TIPO2-SMT-DET-GER0-07_R02	Detalhes Construtivos	indicada
TIPO2-SMT-DET-GER0-08_R02	Detalhes Construtivos	indicada
TIPO2-SMT-COB-GER0-09_R02	Planta de telhas e elevações – Bloco A, Bloco B e Bloco C	1:75
TIPO2-SMT-DET-GER0-10_R02	Detalhes Construtivos	Indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 21 pranchas

Instalação de Água Fria – 9 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HAG-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da Rede – Planta Baixa	1:75
TIPO2-HAG-PLB-GER0-02_R02	Indicação dos Detalhes Isométricos	1:75
TIPO2-HAG-PLD-GER0-03_R02	Indicação dos Detalhes Cortes e Detalhes Isométricos H1 a H6	1:75
TIPO2-HAG-MOD-GER0-04_R02	Detalhes Isométricos – H7 ao H23	1:25
TIPO2-HAG-MOD-GER0-05_R02	Detalhes Isométricos – H24 ao H35	1:25
TIPO2-HAG-DET-GER0-06_R02	Detalhes Cortes – C1 ao C23	1:25
TIPO2-HAG-DET-GER0-07_R02	Detalhes Cortes – C24 ao C31	1:25
TIPO2-HAG-DET-GER0-08_R02	Detalhe Reservatório	indicada



Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-EDA-PLB-GER0-01_R02	Planta Baixa do Térreo	1:75
TIPO2-EDA-COB-GER0-02_R02	Planta de Cobertura	1:75
TIPO2-EDA-DET-GER0-03_R02	Detalhes Construtivos	indicada

Instalações de Climatização – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ECL-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da rede de dreno de ar condicionado	1:75

Instalação de Cabeamento Estruturado – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ECE-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da rede lógica	1:75

Sistema de Exaustão – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-EEX-PLC-SER0-01_R02	Planta Baixa e Detalhes - Cozinha	indicada



7.5. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

- PANTONE 103 C
- PANTONE 109 C
- PANTONE 115 C
- PANTONE 116 C
- PANTONE 122 C
- PANTONE 123 C
- PANTONE 124 C
- PANTONE 125 C
- PANTONE 125 C
- PANTONE 135 C
- PANTONE 136 C
- PANTONE 137 C
- PANTONE 143 C
- PANTONE 143 C

- PANTONE Warm Red C
- PANTONE Red 032 C
- PANTONE 179 C
- PANTONE 180 C
- PANTONE 1788 C
- PANTONE 1795 C
- PANTONE 1797 C
- PANTONE 1805 C
- PANTONE 1807 C
- PANTONE 185 C
- PANTONE 186 C
- PANTONE 187 C

- PANTONE 286 C
- PANTONE 287 C
- PANTONE 288 C
- PANTONE 293 C
- PANTONE 294 C
- PANTONE 2728 C
- PANTONE 2738 C
- PANTONE 2748 C
- PANTONE Blue 072 C
- PANTONE 2747 C
- PANTONE 2757 C
- PANTONE 2736 C
- PANTONE 2746 C
- PANTONE 2756 C

- PANTONE Cool Gray 4 M
- PANTONE Cool Gray 5 M
- PANTONE Cool Gray 6 M
- PANTONE Cool Gray 7 M
- PANTONE Cool Gray 8 M
- PANTONE Cool Gray 8 M
- PANTONE Cool Gray 9 M
- PANTONE Cool Gray 10 M

EMERSON
 PATRICK ALVES
 MARTINS:04453
 251351

Assinado digitalmente por EMERSON
 PATRICK ALVES MARTINS:04453251351
 CN=C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Conferência, OU=44564482000150,
 OU=Emerson Platon AI, OU=PROTECH, OU=Autoridade
 Certificadora SAFE-ID BRASIL, CN=EMERSON PATRICK ALVES
 MARTINS:04453251351
 Razão: 131301 aprovando este documento
 projetos-engenharia@fnde.gov.br
 Foxit PDF Reader Versão: 2022.1.0





GEOCARIRI

Estudos de Solos

RELATÓRIO DESCRITIVO DE SONDAGENS SPT

PORTEIRAS - CE

ESCOLA 1 ZONA RURAL

Saulo Lima Luz

CREA CE 50852

SAULO LIMA LUZ - CPF: 022.083.422-31

DEZEMBRO 2025



Índice

1. Introdução.....	3
2. Descrição dos Resultados.....	3
3. Aspectos Executivos.....	3
4. Equipamentos Utilizados.....	4
5. Conclusão.....	4
6. Anexos.....	5



1. Introdução

Apresento a PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS o serviço de sondagens SPT na área onde será construída uma escola localizada no município de Porteiras CE, com a finalidade de descrever litologicamente o solo da fundação e sua resistência.

A estrutura trabalhada foi:

- Área da obra.

2. Descrição dos resultados

Todas as amostras foram descritas adequadamente, todas as descrições em detalhe estão nos boletins de campo e nos Logs de sondagens anexos ao relatório.

3. Aspectos Executivos

Sondagem de Simples Reconhecimento a Percussão – SPT.

É um procedimento geotécnico de campo, capaz de amostrar o subsolo. Quando associado ao ensaio de penetração dinâmica (SPT), mede a resistência do solo ao longo da profundidade perfurada.

Ao se realizar uma sondagem pretende-se conhecer:

- O tipo de solo atravessado através da retirada de uma amostra deformada, a cada metro
- A resistência (N) oferecida pelo solo à cravação do amostrador padrão, a cada metro
- A posição do nível ou dos níveis d'água, quando encontrados durante a perfuração.

Ao iniciar a sondagem, monta-se sobre o terreno, na posição de cada perfuração, um tripé. No topo do tripé será instalado conjunto de roldanas por onde passa uma corda de cisal. Este conjunto, tripé, roldana e corda, auxiliarão no manuseio da composição de hastes e levantamento do martelo de 65Kg. Inicia-se o furo desde o ponto de instalação do equipamento, coincidente com a superfície do terreno.

Com o auxílio de um trado cavadeira, perfura-se até um metro de profundidade. Em uma das extremidades de uma composição de hastes de 1", acopla-se o amostrador padrão (1 3/8" e 2", diâmetro interno e externo, respectivamente). Este será apoiado no fundo do furo aberto com trado cavadeira e em seguida ergue-se o martelo com auxílio da corda e roldanas citadas, até uma altura de 75cm acima do topo da composição de hastes e deixa-se que caia sobre esta, em queda livre.



Este procedimento será realizado até a penetração de 45cm do amostrador padrão no solo. Conta-se o número de quedas do martelo necessário para a cravação de cada segmento de 15cm do total de 45cm. Serão executados ensaios de penetração para cada metro perfurado.

A soma do número de golpes necessários à penetração dos últimos 30cm do amostrado é designado por N. Quando retirado o amostrador do furo, será recolhida e acondicionada a amostra contida em seu interior.

Prossegue-se a perfuração com o auxílio de circulação de água, sendo empregada com o auxílio de uma moto bomba, uma caixa d'água com divisória para decantação e o trépano. A norma Brasileira (NBR 6484) fornece critérios mínimos para orientar a profundidade das sondagens.

Os serviços foram executados de acordo com as especificações das normas técnicas da ABNT - NBR 6484.

4. Equipamentos Utilizados


Os equipamentos utilizados para a execução dos serviços são:

- ✓ Torre de sondagem SPT.
- ✓ Peso de 65 Kg
- ✓ Conjunto motobomba com motor a gasolina.
- ✓ Tubulações de 2'' 1/2 de 1 e 2 metros de comprimento.
- ✓ Ferramentas comuns para a operação dos equipamentos;

5. Conclusão

O solo da área onde foi estudada tem como litologia predominante uma areia fina siltosa muito compacta. Não apresentou nível freático.

- ✓ Executado pela Equipe:
 - Sondagens SPT.

Saulo Lima Luz
CREA CE 50862

SAULO LIMA LUZ - CPF: 022.083.41261

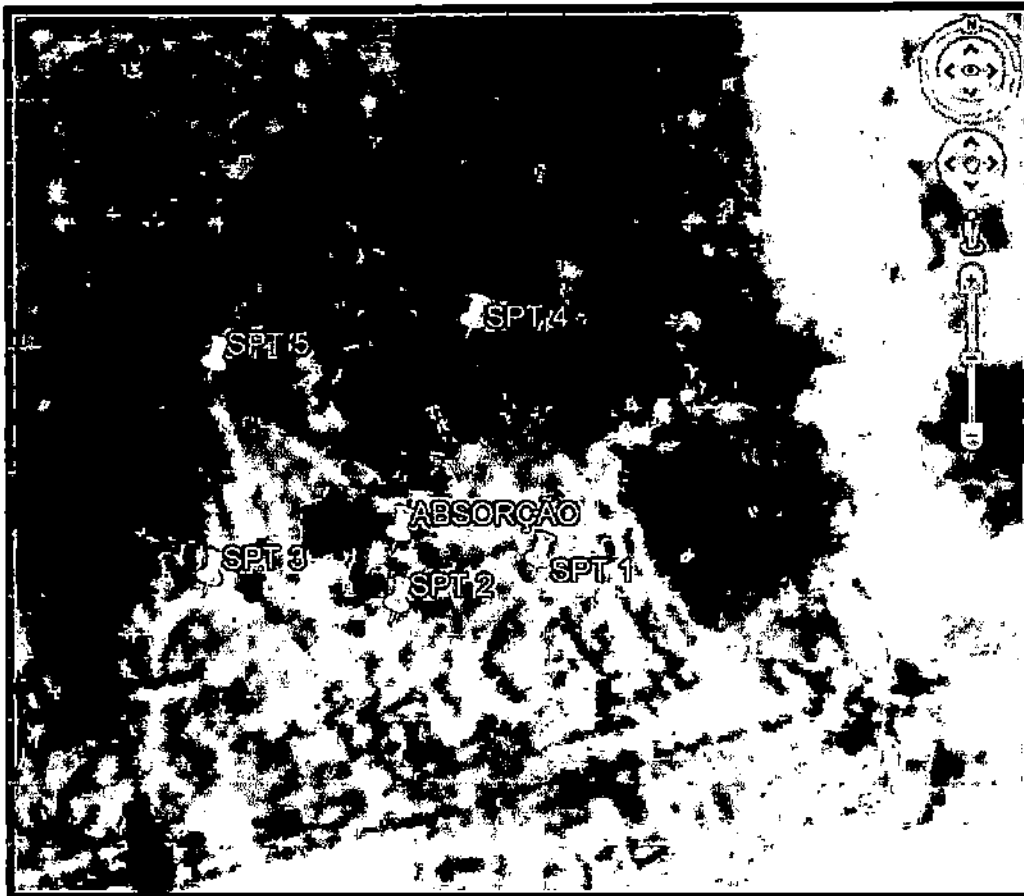


6. Anexos

- ✓ Fichas descritivas de campo.
- ✓ Fotos das amostras e de campo.
- ✓ Croqui simplificado de localização (pode conter variação na precisão das coordenadas).

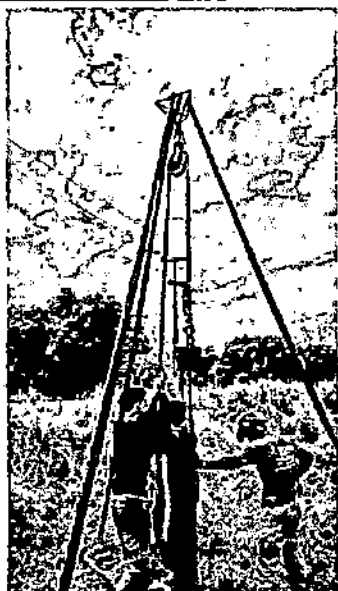
Saulo Lima LUZ
ESEA CE 50862

Saulo Lima Luz
SAULO LIMA LUZ - CPF: 022.083.874-51

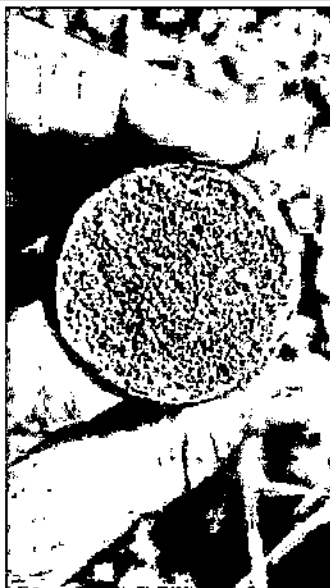
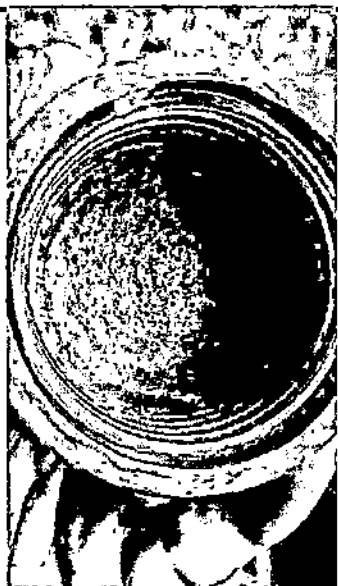


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

SONDAGENS



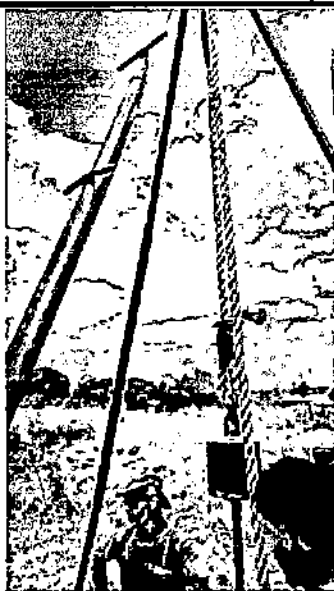
AMOSTRAS PREDOMINANTES 1



AMOSTRAS PREDOMINANTES 1

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

SONDAGENS



AMOSTRAS PREDOMINANTES 2



AMOSTRAS PREDOMINANTES 2

OBRA: Escola EMPRES. CONTRAT.: Prefeitura de Porteiras N°FURO: 3 ESTACA: FOLHA: 1

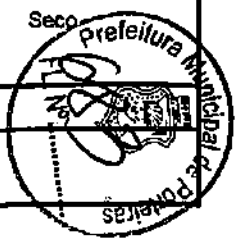
LOCALIZAÇÃO: Porteiras CE COORDENADAS: COTA: DATA: 12/12/2025

Sondador: Saulo INCLINAÇÃO: 90° NÍVEL D'ÁGUA: (INÍCIO DO DIA) Seco DATA INICIAL: 12/12/2025
 Auxiliar: Casca NÍVEL D'ÁGUA: (FINAL DO DIA) Seco DATA FINAL: 12/12/2025
 Auxiliar: Tarzan

PROFUNDIDADE		N° DE GOLPES PARA CADA 15CM			AVANÇO	PROFUND.	Descrição de amostras	Compacidade Kg/cm²	N° da amostra	nº Foto
DE	ATÉ	PARALISAR ENSAIO SE: -30 GOLPES PARA 15CM -5 GOLPES SEM AVANÇO			Trado/Lav					
0,20	0,65	8	16	28		Areia fina siltosa amarela compacta	8,80			
1,00	1,45	32	33	31		Areia fina siltosa amarela muito compacta	13,00			
2,09		*30/9				Impenetrável	-			

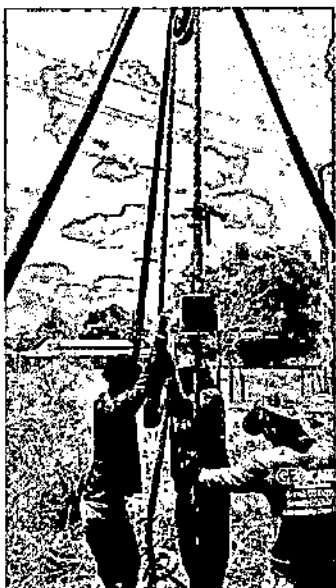
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ENSAIO LAVAGEM POR TEMPO		CRITÉRIOS DE PARALIZAÇÃO		NÍVEL D'ÁGUA: ATUAL	Seco
PROFUNDIDADE FINAL: (PROF.SPT+LAV.P/TEMPO)		TEMPO	PRESTACÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Atingiu profundidade definida pelo cliente _5_m		
OBSERVAÇÕES		10MIN		<input type="checkbox"/>	3,0m sucessivos com 30 golpes para os 15cm iniciais	NÍVEL D'ÁGUA: APÓS 24 Hrs	Seco
		10MIN		<input type="checkbox"/>	4,0m sucessivos com 50 golpes para os 30cm iniciais		
		10MIN		<input type="checkbox"/>	5,0m sucessivo com 50 golpes para os 45cm iniciais		
				<input type="checkbox"/>	IMPENETRÁVEL À LAVAGEM POR TEMPO		

Paralisar se avanço inferior a 5cm em cada período de 10 min
 VISTO DO RESPONSÁVEL



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

SONDAGENS



AMOSTRAS PREDOMINANTES 3



AMOSTRAS PREDOMINANTES 3

OBRA: Escola EMPRES. CONTRAT.: Prefeitura de Porteiras NºFURO: 4 ESTACA: FOLHA: 1

LOCALIZAÇÃO: Porteiras CE COORDENADAS: COTA: DATA: 12/12/2025

Sondador: Saulo INCLINAÇÃO: 90° NÍVEL D'ÁGUA: (INÍCIO DO DIA) Seco DATA INICIAL: 12/12/2025
 Auxiliar: Casca NÍVEL D'ÁGUA: (FINAL DO DIA) Seco DATA FINAL: 12/12/2025
 Auxiliar: Tarzan

PROFUNDIDADE		Nº DE GOLPES PARA CADA 15CM			AVANÇO Trado/Lav	PROFUND.	Descrição de amostras	Compacidade Kg/cm²	Nº da amostra	nº Foto
DE	ATÉ	PARALISAR ENSAIO SE: -30 GOLPES PARA 15CM -5 GOLPES SEM AVANÇO								
0,20	0,65	12	17	30		Areia fina silteosa amarela compacta	9,40			
1,00	1,45	29	31	33		Areia fina silteosa amarela muito compacta	12,00			
2,08		*30/6				impenetrável	-			

PROFUNDIDADE FINAL; (PROF.SPT+LAV.P/TEMPO)	ENSAIO LAVAGEM POR TEMPO		CRITÉRIOS DE PARALIZAÇÃO		NÍVEL D'ÁGUA: ATUAL	Seco
	TEMPO	PRESTAÇÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Atingiu profundidade definida pelo cliente <u>5</u> m		
	10MIN		<input type="checkbox"/>	3,0m sucessivos com 30 golpes para os 15cm iniciais		
	10MIN		<input type="checkbox"/>	4,0m sucessivos com 60 golpes para os 30cm iniciais		
OBSERVAÇÕES	10MIN		<input type="checkbox"/>	5,0m sucessivo com 90 golpes para os 45cm iniciais	NÍVEL D'ÁGUA: APÓS 24 Hrs	Seco
	10MIN		<input type="checkbox"/>	IMPENETRÁVEL À LAVAGEM POR TEMPO		

Paralisar se avanço inferior a 5cm em cada período de 10 min

VISTO DO RESPONSÁVEL

