



		CUSTO MATERIAL	278,97000	0,36417%		
		CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%		
		CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%		
		CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%		
		TOTAL COMPOSIÇÃO	288,52	100,000000%		
94670	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 110 MM X 4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2016	UN	CR			
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I	103 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 110 MM X 4", PARA AGUA FRIA	UN	CR	1,0000	50,22	50,22
I	20080 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UN	CR	0,2890	18,33	5,29
I	20083 SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,0760	63,63	4,83
I	38383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,0320	1,79	0,05
C	88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,3230	16,02	5,17
C	88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,3230	20,21	6,52
	CUSTO MAO DE OBRA				7,91000	10,98306%
	CUSTO MATERIAL				64,17000	89,01694%
	CUSTO EQUIPAMENTO				0,00	0,000000%
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS				0,00	0,000000%
	CUSTO OUTROS				0,00	0,000000%
	TOTAL COMPOSIÇÃO				72,08	100,000000%
89616	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 3, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	UN	CR			
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I	102 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 85 MM X 3", PARA AGUA FRIA	UN	CR	1,0000	31,54	31,54
I	122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	CR	0,0470	56,16	2,63
I	20083 SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,0600	63,63	3,81
I	38383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,0390	1,79	0,06
C	88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,1170	16,02	1,87
C	88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1170	20,21	2,36
	CUSTO MAO DE OBRA				2,85000	6,75516%
	CUSTO MATERIAL				39,42000	93,24484%
	CUSTO EQUIPAMENTO				0,00	0,000000%
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS				0,00	0,000000%
	CUSTO OUTROS				0,00	0,000000%
	TOTAL COMPOSIÇÃO				42,27	100,000000%
89523	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	CR			
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I	122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	CR	0,0470	56,16	2,63
I	3525 JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 85 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	CR	1,0000	85,82	85,82
I	20083 SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,0600	63,63	3,81
I	38383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,0390	1,79	0,06
C	88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,1760	16,02	2,81
C	88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1760	20,21	3,55
	CUSTO MAO DE OBRA				4,30000	4,36017%
	CUSTO MATERIAL				94,38000	95,63983%
	CUSTO EQUIPAMENTO				0,00	0,000000%
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS				0,00	0,000000%
	CUSTO OUTROS				0,00	0,000000%
	TOTAL COMPOSIÇÃO				98,68	100,000000%
89521	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	CR			
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I	122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	CR	0,0470	56,16	2,63
I	3513 JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 85 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	CR	1,0000	119,21	119,21
I	20083 SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,0600	83,83	3,81
I	38383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,0390	1,79	0,06
C	88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,1760	16,02	2,81
C	88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1760	20,21	3,55
	CUSTO MAO DE OBRA				4,30000	3,25733%
	CUSTO MATERIAL				127,77000	96,74267%
	CUSTO EQUIPAMENTO				0,00	0,000000%
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS				0,00	0,000000%
	CUSTO OUTROS				0,00	0,000000%
	TOTAL COMPOSIÇÃO				132,07	100,000000%
89529	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	CR			
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I	301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	C	1,0000	3,95	3,95
I	20078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	CR	0,0460	23,18	1,06
I	20157 JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	CR	1,0000	32,26	32,26
C	88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,1400	16,02	2,24
C	88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1400	20,21	2,82
	CUSTO MAO DE OBRA				3,41000	8,06910%
	CUSTO MATERIAL				38,92000	91,93090%
	CUSTO EQUIPAMENTO				0,00	0,000000%
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS				0,00	0,000000%
	CUSTO OUTROS				0,00	0,000000%
	TOTAL COMPOSIÇÃO				42,33	100,000000%
89586	TE PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO AF_12/2014	UN	CR			
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I	298 ANEL BORRACHA DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	UN	CR	2,0000	3,56	7,12
I	20078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	CR	0,0600	23,18	1,39
I	20177 TE, PVC, SERIE R, 75 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	CR	1,0000	31,45	31,45
C	88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,1350	16,02	2,16
C	88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1350	20,21	2,72
	CUSTO MAO DE OBRA				3,29000	7,35198%

Handwritten signature or initials in blue ink.



CUSTO MATERIAL	41,55000	9,5480%
CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,00000000%
CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,00000000%
CUSTO OUTROS	0,00	0,00000000%
TOTAL COMPOSIÇÃO	44,84	100,00000000%

89559	TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, AF_12/2014	UN	CR			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I 301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5888)	UN	C		1,0000	3,95
I 20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE '400' G)	UN	CR		0,0460	23,18
I 20183	TE DE INSPECAO, PVC, SERIE R, 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	CR		1,0000	54,57
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		0,0950	16,02
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,0950	20,21
	CUSTO MAO DE OBRA					2,31000
	CUSTO MATERIAL					60,70000
	CUSTO EQUIPAMENTO					0,00
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS					0,00
	CUSTO OUTROS					0,00
	TOTAL COMPOSIÇÃO					63,01
						3,67075%
						96,32925%
						0,00000000%
						0,00000000%
						0,00000000%
						100,00000000%

89532	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	CR			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I 122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	CR		0,0710	56,16
I 7133	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 85 MM X 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	CR		1,0000	84,92
I 20063	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR		0,0900	63,63
I 38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR		0,0590	1,79
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		0,2350	16,02
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,2350	20,21
	CUSTO MAO DE OBRA					5,74000
	CUSTO MATERIAL					97,48000
	CUSTO EQUIPAMENTO					0,00
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS					0,00
	CUSTO OUTROS					0,00
	TOTAL COMPOSIÇÃO					103,22
						5,56417%
						94,43583%
						0,00000000%
						0,00000000%
						0,00000000%
						100,00000000%

95248	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2016	UN	CR			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I 3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR		0,0084	18,25
I 11748	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1/2" (REF 1552-B)	UN	CR		1,0000	43,69
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		0,0719	16,02
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,0719	20,21
	CUSTO MAO DE OBRA					1,75000
	CUSTO MATERIAL					44,89000
	CUSTO EQUIPAMENTO					0,00
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS					0,00
	CUSTO OUTROS					0,00
	TOTAL COMPOSIÇÃO					46,44
						3,77399%
						96,22601%
						0,00000000%
						0,00000000%
						0,00000000%
						100,00000000%

94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2016	UN	CR			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I 3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR		0,0240	16,25
I 6026	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	CR		1,0000	116,30
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		0,3396	16,02
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,3396	20,21
	CUSTO MAO DE OBRA					8,32000
	CUSTO MATERIAL					120,71000
	CUSTO EQUIPAMENTO					0,00
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS					0,00
	CUSTO OUTROS					0,00
	TOTAL COMPOSIÇÃO					129,03
						6,45211%
						93,54789%
						0,00000000%
						0,00000000%
						0,00000000%
						100,00000000%

94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2016	UN	CR			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I 3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR		0,0354	18,25
I 6012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 3" (REF 1509)	UN	CR		1,0000	292,00
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		0,5695	16,02
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,5695	20,21
	CUSTO MAO DE OBRA					13,95000
	CUSTO MATERIAL					299,31000
	CUSTO EQUIPAMENTO					0,00
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS					0,00
	CUSTO OUTROS					0,00
	TOTAL COMPOSIÇÃO					313,26
						4,45389%
						95,54812%
						0,00000000%
						0,00000000%
						0,00000000%
						100,00000000%

94501	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2016	UN	CR			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
I 3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR		0,0452	18,25
I 6027	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 4" (REF 1509)	UN	CR		1,0000	608,43
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR		0,7225	16,02
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C		0,7225	20,21
	CUSTO MAO DE OBRA					17,72000
	CUSTO MATERIAL					617,70000
	CUSTO EQUIPAMENTO					0,00
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS					0,00
	CUSTO OUTROS					0,00
	TOTAL COMPOSIÇÃO					635,42
						2,78901%
						97,21099%
						0,00000000%
						0,00000000%
						0,00000000%
						100,00000000%

94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2016	UN	CR			
-------	--	----	----	--	--	--

Handwritten signature or initials in blue ink.



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
I 3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,0132		16,25		
I 6013	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1" (REF 1509)	UN	CR	1,0000		91,81		
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,2595		16,02	4,15	
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,2595		20,21	5,24	
						CUSTO MAO DE OBRA	6,35000	6,26358%
						CUSTO MATERIAL	95,09000	93,73644%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,0000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,0000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,0000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	101,44	100,0000000%
94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2016	UN	CR					
I 3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,0192		18,25	0,35	
I 6015	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1 1/2" (REF 1509)	UN	CR	1,0000		133,51	133,51	
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,3743		16,02	5,99	
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,3743		20,21	7,56	
						CUSTO MAO DE OBRA	9,17000	6,22412%
						CUSTO MATERIAL	138,24000	93,77588%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,0000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,0000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,0000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	147,41	100,0000000%
89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, AF_12/2014	UN	CR					
I 3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,0106		18,25	0,19	
I 6005	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4" (REF 1509)	UN	C	1,0000		75,00	75,00	
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,2212		16,02	3,54	
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,2212		20,21	4,47	
						CUSTO MAO DE OBRA	5,42000	6,51991%
						CUSTO MATERIAL	77,78000	93,48009%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,0000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,0000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,0000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	83,20	100,0000000%
89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, AF_12/2014	UN	CR					
I 3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,0106		18,25	0,19	
I 6024	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4" (REF 1416)	UN	CR	1,0000		70,74	70,74	
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,2212		16,02	3,54	
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,2212		20,21	4,47	
						CUSTO MAO DE OBRA	5,42000	6,87207%
						CUSTO MATERIAL	73,52000	93,12793%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,0000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,0000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,0000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	78,94	100,0000000%
89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014	UN	CR					
I 122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	CR	0,0148		56,16	0,83	
I 296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	UN	CR	1,0000		2,23	2,23	
I 5103	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN	CR	1,0000		22,23	22,23	
I 20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	CR	0,0200		23,18	0,46	
I 20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,0225		63,63	1,43	
I 38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,0640		1,79	0,11	
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,2500		16,02	4,00	
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,2500		20,21	5,05	
						CUSTO MAO DE OBRA	6,13000	16,88705%
						CUSTO MATERIAL	30,21000	83,11295%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,0000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,0000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,0000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	36,34	100,0000000%
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_12/2014	UN	CR					
I 122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	CR	0,0148		56,16	0,83	
I 297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 75 MM (NBR 5688)	UN	CR	1,0000		3,28	3,28	
I 11714	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 185 X 75 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA	UN	CR	1,0000		63,71	63,71	
I 20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	CR	0,0300		23,18	0,69	
I 20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,0225		63,63	1,43	
I 38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,0570		1,79	0,10	
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,3800		16,02	6,08	
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,3800		20,21	7,67	
						CUSTO MAO DE OBRA	9,31000	11,11907%
						CUSTO MATERIAL	74,48000	88,88093%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,0000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,0000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,0000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	83,79	100,0000000%

HB



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_05/2018	UN	AS					
C 5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,28 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	AS	0,0155		118,07		
C 5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,28 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	AS	0,0521		44,13	2,29	
I 11881	CAIXA DE GORDURA CILINDRICA EM CONCRETO SIMPLES, PRE-MOLDADA, COM DIÂMETRO DE 40 CM E ALTURA DE 45 CM, COM TAMPA	UN	AS	1,0000		139,28	139,28	
C 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0642		20,82	1,33	
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0642		16,57	1,06	
C 84111	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	AS	0,0192		160,60	3,08	
						CUSTO MAO DE OBRA	3,27000	2,20158%
						CUSTO MATERIAL	143,44000	96,34417%
						CUSTO EQUIPAMENTO	2,16000	1,45425%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,0000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,0000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	148,87	100,0000000%
89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	CR					
I 122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	CR	0,0049		56,16	0,27	
I 11739	RALO SECO PVC CONICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN	CR	1,0000		8,76	8,76	
I 20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	CR	0,0075		63,63	0,47	
I 38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	CR	0,0170		1,79	0,03	
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0700		16,02	1,12	
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0700		20,21	1,41	
						CUSTO MAO DE OBRA	1,70000	14,17848%
						CUSTO MATERIAL	10,36000	85,92152%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,0000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,0000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,0000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	12,06	100,0000000%
95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	CR					
I 6142	CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA AJUSTAVEL, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	UN	CR	1,0000		7,18	7,18	
C 95469	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	CR	1,0000		287,12	287,12	
						CUSTO MAO DE OBRA	10,70000	3,63698%
						CUSTO MATERIAL	283,60000	96,36302%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,0000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,0000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,0000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	294,30	100,0000000%
98857	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM ALUMÍNIO. AF_04/2019_P	M	AS					
I 5104	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	AS	0,0020		71,89	0,14	
I 7568	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	UN	CR	2,1820		0,55	1,20	
I 11033	SUPORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZADO	UN	CR	1,0910		7,85	8,58	
I 34360	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	KG	AS	0,4770		44,09	21,03	
C 88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,0930		17,01	18,59	
C 88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,3300		20,71	27,54	
						CUSTO MAO DE OBRA	30,61000	39,72460%
						CUSTO MATERIAL	46,45000	60,27540%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,0000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,0000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,0000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	77,06	100,0000000%
98935	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	CR					
I 3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,0192		18,25	0,35	
I 10228	VÁLVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2" E ACABAMENTO METALICO CROMADO	UN	C	1,0000		296,00	296,00	
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,9249		16,02	14,81	
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,9249		20,21	18,69	
						CUSTO MAO DE OBRA	22,68000	6,87794%
						CUSTO MATERIAL	307,17000	93,12206%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,0000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,0000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,0000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	329,85	100,0000000%
86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	CR					
I 4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	CR	0,5271		44,79	23,60	
I 20269	LAVATORIO/CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUCA BRANCA SEM LADRAO *50 X 35* CM	UN	CR	1,0000		87,50	87,50	
C 88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,8458		20,42	17,27	
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,2685		16,57	4,41	
						CUSTO MAO DE OBRA	14,57000	10,97883%
						CUSTO MATERIAL	118,21000	89,02117%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,0000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,0000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,0000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	132,78	100,0000000%
86936	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	CR					
C 86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3 1/2 X 1 1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	CR	1,0000		52,28	52,28	

Handwritten signature or initials.



C 86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	C	1,0000	146,55		
C 86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	CR	1,0000	161,95		
						16,06000	
						344,70000	
						0,00	
						0,00	
						0,00	
						0,00	
						360,76	
						100,0000000%	
86919	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	CR				
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C 86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	CR	1,0000		686,18	686,18
C 86877	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	UN	CR	1,0000		48,51	48,51
C 86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	C	1,0000		12,81	12,81
C 86914	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	CR	1,0000		72,02	72,02
						39,89000	4,85787%
						779,63000	95,13213%
						0,00	0,0000000%
						0,00	0,0000000%
						0,00	0,0000000%
						819,52	100,0000000%
100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	C				
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I 1368	CHUVEIRO COMUM EM PLÁSTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	UN	C	1,0000		69,00	69,00
I 3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	C	0,0210		4,95	0,10
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,4467		20,21	9,02
C 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1407		16,57	2,33
						7,84000	9,75488%
						72,61000	90,24512%
						0,00	0,0000000%
						0,00	0,0000000%
						0,00	0,0000000%
						80,45	100,0000000%
95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	CR				
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I 11703	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	UN	CR	1,0000		24,51	24,51
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,3162		20,21	6,39
C 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0996		16,57	1,65
						5,56000	17,09270%
						26,99000	82,90730%
						0,00	0,0000000%
						0,00	0,0000000%
						0,00	0,0000000%
						32,55	100,0000000%
86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	CR				
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I 3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	C	0,0210		4,95	0,10
I 11772	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA COZINHA BICA MOVEL COM AREJADOR 1/2 " OU 3/4 " (REF 1167)	UN	CR	1,0000		90,77	90,77
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1667		20,21	3,36
C 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0525		16,57	0,86
						2,92000	3,07239%
						82,17000	96,92761%
						0,00	0,0000000%
						0,00	0,0000000%
						0,00	0,0000000%
						95,09	100,0000000%
86916	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	CR				
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I 3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	C	0,0365		4,95	0,18
I 11831	TORNEIRA PLÁSTICA PARA TANQUE 1/2 " OU 3/4 " COM BICO PARA MANGUEIRA	UN	CR	1,0000		30,38	30,38
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1525		20,21	3,08
C 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0481		16,57	0,79
						2,67000	7,77066%
						31,76000	92,22934%
						0,00	0,0000000%
						0,00	0,0000000%
						0,00	0,0000000%
						34,43	100,0000000%
86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	C				
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I 3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	C	0,0210		4,95	0,10
I 13415	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193)	UN	C	1,0000		52,25	52,25
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0960		20,21	1,94
C 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0303		16,57	0,50
						1,67000	3,05190%
						53,12000	96,94810%
						0,00	0,0000000%
						0,00	0,0000000%
						0,00	0,0000000%
						54,79	100,0000000%
95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	C				
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I 11758	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML	UN	C	1,0000		61,69	61,69
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,3162		20,21	6,39
C 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0996		16,57	1,65

JPB



CUSTO MAO DE OBRA	5,55000
CUSTO MATERIAL	64,18000
CUSTO EQUIPAMENTO	0,00
CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00
CUSTO OUTROS	0,00
TOTAL COMPOSIÇÃO	69,73

92,9111%
92,03289%
0,0000000%
0,0000000%
0,0000000%
100,0000000%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	CR					
I 4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	UN	CR	6,0000		24,42	146,52	
I 36081	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	C	1,0000		254,00	254,00	
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,9485		20,21	19,16	
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,2988		16,57	4,95	
						CUSTO MAO DE OBRA	16,69000	3,93104%
						CUSTO MATERIAL	407,94000	96,06896%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,0000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,0000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,0000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	424,63	100,0000000%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
100867	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	CR					
I 4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	UN	CR	6,0000		24,42	146,52	
I 36205	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	CR	1,0000		238,22	238,22	
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,9485		20,21	19,16	
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,2988		16,57	4,95	
						CUSTO MAO DE OBRA	16,69000	4,08278%
						CUSTO MATERIAL	392,16000	95,91722%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,0000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,0000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,0000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	408,85	100,0000000%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
100875	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	CR					
I 4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	UN	CR	8,0000		24,42	195,36	
I 36215	BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM AÇO INOX POLIDO, 70" CM X 45" CM	UN	CR	1,0000		1099,93	1099,93	
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,2647		20,21	25,55	
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,3985		16,57	6,60	
						CUSTO MAO DE OBRA	22,25000	1,67625%
						CUSTO MATERIAL	1305,19000	98,32375%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,0000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,0000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,0000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	1327,44	100,0000000%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
95249	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2016	UN	CR					
I 3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,0106		18,25	0,19	
I 11749	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 3/4" (REF 1552-B)	UN	CR	1,0000		50,43	50,43	
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,1102		16,02	1,76	
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1102		20,21	2,22	
						CUSTO MAO DE OBRA	2,69000	4,93306%
						CUSTO MATERIAL	51,91000	95,06694%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,0000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,0000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,0000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	54,60	100,0000000%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
92905	UNIÃO EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	AS					
I 3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,0110		18,25	0,20	
I 7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	CR	0,0030		32,32	0,09	
I 9885	UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 3/4"	UN	AS	1,0000		28,86	28,86	
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,2970		16,02	4,75	
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,2970		20,21	6,00	
						CUSTO MAO DE OBRA	7,28000	18,24799%
						CUSTO MATERIAL	32,62000	81,75201%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,0000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,0000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,0000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	39,90	100,0000000%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
92952	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	AS					
I 3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,0080		18,25	0,14	
I 4177	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	UN	AS	1,0000		5,07	5,07	
I 7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	CR	0,0020		32,32	0,06	
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,1730		16,02	2,77	
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1730		20,21	3,49	
						CUSTO MAO DE OBRA	4,24000	36,84869%
						CUSTO MATERIAL	7,29000	63,15331%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,0000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,0000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,0000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	11,53	100,0000000%

Handwritten signature or initials in blue ink.



92943	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/2" X 1 1/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	AS					
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
I	3148 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,0190		18,25	0,20	
I	3936 LUVA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2" X 1 1/4"	UN	AS	1,0000		21,88	21,88	
I	7307 FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	CR	0,0050		32,32	0,16	
C	88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,3370		16,02	5,39	
C	88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,3370		20,21	6,81	
						CUSTO MAO DE OBRA	8,26000	23,91998%
						CUSTO MATERIAL	26,30000	76,0802%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	34,56	100,000000%
92953	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3/4" X 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	AS					
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
I	3148 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,0110		18,25	0,20	
I	7307 FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	CR	0,0030		32,32	0,09	
I	12406 LUVA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	UN	AS	1,0000		8,59	8,59	
C	88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,2970		16,02	4,75	
C	88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,2970		20,21	6,00	
						CUSTO MAO DE OBRA	7,29000	37,14870%
						CUSTO MATERIAL	12,34000	62,85130%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	19,53	100,000000%
92699	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	AS					
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
I	3148 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,0080		18,25	0,14	
I	3455 COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	UN	AS	1,0000		6,22	6,22	
I	7307 FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	CR	0,0020		32,32	0,06	
C	88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,2590		16,02	4,14	
C	88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,2590		20,21	5,23	
						CUSTO MAO DE OBRA	6,37000	40,36872%
						CUSTO MATERIAL	9,42000	59,63128%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	15,79	100,000000%
101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020_P	UN	CR					
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
I	4350 BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	CR	2,0000		0,93	1,88	
I	10882 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	UN	C	1,0000		254,00	254,00	
C	88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,4574		16,02	7,32	
C	88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,4574		20,21	9,24	
						CUSTO MAO DE OBRA	11,22000	4,11955%
						CUSTO MATERIAL	261,20000	95,88045%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	272,42	100,000000%
101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 E 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020_P	UN	CR					
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
I	4350 BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	CR	2,0000		0,93	1,88	
I	10889 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE GAS CARBONICO CO2 DE 6 KG, CLASSE BC	UN	CR	1,0000		762,00	762,00	
C	88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,4574		16,02	7,32	
C	88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,4574		20,21	9,24	
						CUSTO MAO DE OBRA	11,22000	1,43780%
						CUSTO MATERIAL	769,20000	98,56220%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	780,42	100,000000%
92353	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	AS					
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
I	3148 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,0300		18,25	0,54	
I	3470 COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	AS	1,0000		81,50	81,50	
I	7307 FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	CR	0,0070		32,32	0,22	
C	88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,0520		16,02	16,85	
C	88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,0520		20,21	21,26	
						CUSTO MAO DE OBRA	25,82000	21,45648%
						CUSTO MATERIAL	94,55000	78,54352%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	120,37	100,000000%

Handwritten signature or initials.



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	AS					
I 3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,0300		18,25	0,55	
I 4208	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	AS	1,0000		48,28	48,28	
I 7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	CR	0,0070		32,32	0,22	
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,7360		16,02	11,79	
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,7360		20,21	14,87	
						CUSTO MAO DE OBRA	18,05000	23,85612%
						CUSTO MATERIAL	57,65000	76,14388%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	75,70	100,000000%
92642	TE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	AS					
I 3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,0450		18,25	0,82	
I 6299	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"	UN	AS	1,0000		113,05	113,05	
I 7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	CR	0,0110		32,32	0,35	
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,4710		16,02	23,58	
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,4710		20,21	29,72	
						CUSTO MAO DE OBRA	36,10000	21,55270%
						CUSTO MATERIAL	131,40000	78,44730%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	167,50	100,000000%
92387	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_12/2015	M	AS					
I 7701	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2 1/2", E = "3,65" MM, PESO "6,51" KG/M (NBR 5580)	M	AS	1,0390		119,21	123,85	
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,2450		16,02	3,92	
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,2450		20,21	4,95	
						CUSTO MAO DE OBRA	5,99000	4,51598%
						CUSTO MATERIAL	126,73000	95,48402%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	132,72	100,000000%
96765	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCENDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2 X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2017	UN	CR					
I 4350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	CR	4,0000		0,93	3,72	
I 10899	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	CR	1,0000		64,79	64,79	
I 10904	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	C	1,0000		189,00	189,00	
I 20963	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	CR	1,0000		589,41	589,41	
I 20971	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	CR	1,0000		17,99	17,99	
I 21030	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 1, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RAPIDO	UN	CR	1,0000		493,06	493,06	
I 37555	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	UN	CR	1,0000		221,95	221,95	
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	3,0370		16,02	48,65	
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	3,0370		20,21	61,37	
						CUSTO MAO DE OBRA	74,54000	4,41096%
						CUSTO MATERIAL	1615,40000	95,58904%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	1689,90	100,000000%
101798	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0.40 X 0.60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2020	UN	AS					
I 14112	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE A15 CARGA MAX 1,5 T, "400 X 600" MM, REDE TELEFONE	UN	AS	1,0000		337,67	337,67	
C 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,0089		20,82	21,00	
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,7927		16,57	13,13	
C 88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:1,8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL AF_08/2019	M3	CR	0,0044		431,48	1,89	
						CUSTO MAO DE OBRA	22,84000	6,11365%
						CUSTO MATERIAL	350,85000	83,88635%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	373,69	100,000000%
94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2016	UN	CR					
I 3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,0302		18,25	0,55	
I 6011	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2" (REF 1509)	UN	CR	1,0000		241,19	241,19	
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,4546		16,02	7,28	

FB



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,4546		20,21	
						CUSTO MAO DE OBRA	11,15000
						CUSTO MATERIAL	247,05000
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00
						CUSTO OUTROS	0,00
						TOTAL COMPOSIÇÃO	256,20
99632	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	AS				
I 3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,0240		18,25	0,43
I 10417	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 2", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	AS	1,0000		154,41	154,41
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,3398		16,02	5,44
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,3398		20,21	6,86
						CUSTO MAO DE OBRA	8,32000
						CUSTO MATERIAL	158,82000
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00
						CUSTO OUTROS	0,00
						TOTAL COMPOSIÇÃO	187,14
92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	AS				
I 3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	CR	0,0300		18,25	0,54
I 7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	CR	0,0070		32,32	0,22
I 9889	UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2 1/2"	UN	AS	1,0000		151,24	151,24
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,7360		16,02	11,79
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,7360		20,21	14,87
						CUSTO MAO DE OBRA	18,04000
						CUSTO MATERIAL	160,62000
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00
						CUSTO OUTROS	0,00
						TOTAL COMPOSIÇÃO	178,66
97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	CR				
I 38774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	UN	CR	1,0000		23,86	23,86
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0748		16,69	1,24
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1795		21,02	3,77
						CUSTO MAO DE OBRA	3,37000
						CUSTO MATERIAL	25,50000
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00
						CUSTO OUTROS	0,00
						TOTAL COMPOSIÇÃO	28,87
102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M2	CR				
I 7348	TINTA ACRÍLICA PREMIUM PARA PISO	L	CR	0,4270		12,02	5,13
I 12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	CR	0,2300		7,33	1,68
C 88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,9600		21,90	21,02
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,4000		16,57	6,62
						CUSTO MAO DE OBRA	17,89000
						CUSTO MATERIAL	16,56000
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00
						CUSTO OUTROS	0,00
						TOTAL COMPOSIÇÃO	34,45
2118	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICO, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M 3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	CR				
I 736	BOMBA CENTRÍFUGA MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 2,96HP, DIÂMETRO DE SUCCÃO X ELEVÇÃO 1 1/2" X 1 1/4", DIÂMETRO DO ROTOR 148 MM, HM/Q: 34 M / 14,80 M3/H A 40 M / 8,60 M3/H	UN	CR	1,0000		2395,40	2395,40
I 11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIÂMETRO NOMINAL 5/8", DIÂMETRO EXTERNO = 34 MM, DIÂMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM	UN	AS	4,0000		0,80	3,20
I 39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	M	CR	0,2000		4,81	0,96
I 39997	PORÇA ZINCADA, SEXTAVADA, DIÂMETRO 1/4"	UN	CR	4,0000		0,44	1,76
C 88247	AUXILIAR DE ELTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,6330		16,69	10,56
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	2,2774		16,02	36,48
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,6330		21,02	13,30
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	2,2774		20,21	46,02
						CUSTO MAO DE OBRA	71,59000
						CUSTO MATERIAL	40,54000
						CUSTO EQUIPAMENTO	2395,55000
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00
						CUSTO OUTROS	0,00
						TOTAL COMPOSIÇÃO	2507,68
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_10/2020	UN	CR				
I 13393	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A ARGAMASSA TRAÇO 1:1:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	UN	CR	1,0000		425,91	425,91
C 87367	PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	C	0,0117		526,51	6,16
C 88247	AUXILIAR DE ELTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,4811		16,69	8,02
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,4811		21,02	10,11
						CUSTO MAO DE OBRA	13,28000
						CUSTO MATERIAL	436,92000
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00
						CUSTO OUTROS	0,00
						TOTAL COMPOSIÇÃO	450,20

HB



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	C				
I 13395	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	CR	1,0000		598,87	598,87
C 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	M3	C	0,0134		526,51	7,05
C 88247	AUXILIAR DE ELTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,5335		16,69	8,90
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,5335		21,02	11,21
	CUSTO MAO DE OBRA					14,78000	2,36889%
	CUSTO MATERIAL					609,25000	97,63111%
	CUSTO EQUIPAMENTO					0,00	0,0000000%
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS					0,00	0,0000000%
	CUSTO OUTROS					0,00	0,0000000%
	TOTAL COMPOSIÇÃO					624,03	100,0000000%
101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	C				
I 12039	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	CR	1,0000		627,24	627,24
C 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	M3	C	0,0144		526,51	7,58
C 88247	AUXILIAR DE ELTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,5346		16,69	8,92
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,5346		21,02	11,23
	CUSTO MAO DE OBRA					14,92000	2,27828%
	CUSTO MATERIAL					640,05000	97,72172%
	CUSTO EQUIPAMENTO					0,00	0,0000000%
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS					0,00	0,0000000%
	CUSTO OUTROS					0,00	0,0000000%
	TOTAL COMPOSIÇÃO					654,97	100,0000000%
11948	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	C				
I 11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	CR	4,0000		0,18	0,72
I 39808	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	CR	1,0000		82,28	82,28
C 88247	AUXILIAR DE ELTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	1,5233		16,69	25,42
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	1,5233		21,02	32,01
	CUSTO MAO DE OBRA					37,84000	26,95020%
	CUSTO MATERIAL					102,59000	73,04980%
	CUSTO EQUIPAMENTO					0,00	0,0000000%
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS					0,00	0,0000000%
	CUSTO OUTROS					0,00	0,0000000%
	TOTAL COMPOSIÇÃO					140,43	100,0000000%
93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	AS				
I 1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	AS	1,0000		0,93	0,93
I 34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	CR	1,0000		9,66	9,66
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0352		16,69	0,58
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0352		21,02	0,73
	CUSTO MAO DE OBRA					0,86000	7,26965%
	CUSTO MATERIAL					11,04000	92,73035%
	CUSTO EQUIPAMENTO					0,00	0,0000000%
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS					0,00	0,0000000%
	CUSTO OUTROS					0,00	0,0000000%
	TOTAL COMPOSIÇÃO					11,90	100,0000000%
93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	AS				
I 1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	AS	1,0000		0,93	0,93
I 34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	CR	1,0000		9,66	9,66
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0476		16,69	0,79
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0476		21,02	1,00
	CUSTO MAO DE OBRA					1,16000	9,42323%
	CUSTO MATERIAL					11,22000	90,57677%
	CUSTO EQUIPAMENTO					0,00	0,0000000%
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS					0,00	0,0000000%
	CUSTO OUTROS					0,00	0,0000000%
	TOTAL COMPOSIÇÃO					12,38	100,0000000%
93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	AS				
I 1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	AS	1,0000		1,21	1,21
I 34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	CR	1,0000		9,66	9,66
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0663		16,69	1,10
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0663		21,02	1,39
	CUSTO MAO DE OBRA					1,62000	12,18962%
	CUSTO MATERIAL					11,74000	87,81038%
	CUSTO EQUIPAMENTO					0,00	0,0000000%
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS					0,00	0,0000000%
	CUSTO OUTROS					0,00	0,0000000%
	TOTAL COMPOSIÇÃO					13,36	100,0000000%
93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	AS				
I 1573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	AS	1,0000		1,45	1,45
I 34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	CR	1,0000		9,66	9,66
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0911		16,69	1,52
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0911		21,02	1,91
	CUSTO MAO DE OBRA					2,25000	15,48030%
	CUSTO MATERIAL					12,29000	84,51970%
	CUSTO EQUIPAMENTO					0,00	0,0000000%
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS					0,00	0,0000000%
	CUSTO OUTROS					0,00	0,0000000%
	TOTAL COMPOSIÇÃO					14,54	100,0000000%
93658	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	AS				
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

JAB



I	1574	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	AS	1,0000	1,57		
C	34686	DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	UN	CR	1,0000	14,33		
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,1352	16,89		2,25
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1352	21,02		2,84
						CUSTO MAO DE OBRA	3,35000	15,98088%
						CUSTO MATERIAL	17,64000	84,01914%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSICAO	20,99	100,000000%
93668		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UN	AS				
		CODIGO DESCRICAO	UNIDADE	ORIGEM PRECO	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
I	1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	AS	3,0000	0,93		2,79
I	34709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UN	CR	1,0000	67,89		67,89
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,1428	16,69		2,38
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1428	21,02		3,00
						CUSTO MAO DE OBRA	3,33000	4,64535%
						CUSTO MATERIAL	72,53000	95,35465%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSICAO	76,06	100,000000%
93669		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UN	AS				
		CODIGO DESCRICAO	UNIDADE	ORIGEM PRECO	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
I	1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	AS	3,0000	1,21		3,63
I	34709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UN	CR	1,0000	67,89		67,89
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,1988	16,69		3,31
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1988	21,02		4,17
						CUSTO MAO DE OBRA	4,92000	8,23100%
						CUSTO MATERIAL	74,08000	93,76900%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSICAO	79,00	100,000000%
93671		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UN	AS				
		CODIGO DESCRICAO	UNIDADE	ORIGEM PRECO	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
I	1573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	AS	3,0000	1,45		4,35
I	34709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UN	CR	1,0000	67,89		67,89
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,2734	16,69		4,56
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,2734	21,02		5,74
						CUSTO MAO DE OBRA	6,78000	8,21818%
						CUSTO MATERIAL	75,76000	91,78182%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSICAO	82,54	100,000000%
93673		DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	UN	AS				
		CODIGO DESCRICAO	UNIDADE	ORIGEM PRECO	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
I	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	AS	3,0000	1,86		5,58
I	34709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UN	CR	1,0000	67,89		67,89
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,5677	16,69		9,47
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,5677	21,02		11,93
						CUSTO MAO DE OBRA	14,10000	14,86601%
						CUSTO MATERIAL	80,77000	85,13399%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSICAO	94,87	100,000000%
1926		CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	CR				
		CODIGO DESCRICAO	UNIDADE	ORIGEM PRECO	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
I	1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	CR	1,1900	2,24		2,66
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	CR	0,0090	3,36		0,03
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0300	16,69		0,50
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0300	21,02		0,63
						CUSTO MAO DE OBRA	0,73000	16,20000%
						CUSTO MATERIAL	3,09000	80,80000%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSICAO	3,82	100,000000%
91928		CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	CR				
		CODIGO DESCRICAO	UNIDADE	ORIGEM PRECO	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
I	981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	CR	1,1900	4,00		4,76
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	CR	0,0090	3,36		0,03
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0400	16,69		0,66
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0400	21,02		0,84
						CUSTO MAO DE OBRA	0,97000	15,54487%
						CUSTO MATERIAL	5,32000	84,45513%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSICAO	6,29	100,000000%
91930		CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	CR				
		CODIGO DESCRICAO	UNIDADE	ORIGEM PRECO	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
I	982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	CR	1,1900	5,59		6,65
I	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	CR	0,0090	3,36		0,03
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0520	16,69		0,86
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0520	21,02		1,09
						CUSTO MAO DE OBRA	1,27000	14,81914%
						CUSTO MATERIAL	7,38000	85,18086%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%

Handwritten signature or initials.



		CUSTO SERVICOS TERCEIROS		0,00	0,000000%	
		CUSTO OUTROS		0,00	0,000000%	
		TOTAL COMPOSIÇÃO		8,63	100,000000%	
91932	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	CR			
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I	980 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	CR	1,1900	9,56	11,37
I	21127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	CR	0,0090	3,36	0,03
C	88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0770	16,69	1,28
C	88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0770	21,02	1,61
			CUSTO MAO DE OBRA		1,90000	13,34270%
			CUSTO MATERIAL		12,38000	86,65730%
			CUSTO EQUIPAMENTO		0,00	0,000000%
			CUSTO SERVICOS TERCEIROS		0,00	0,000000%
			CUSTO OUTROS		0,00	0,000000%
			TOTAL COMPOSIÇÃO		14,29	100,000000%
91934	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	CR			
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I	979 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	C	1,1900	14,73	17,52
I	21127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	CR	0,0090	3,36	0,03
C	88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,1150	16,69	1,91
C	88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1150	21,02	2,41
			CUSTO MAO DE OBRA		2,83000	12,98165%
			CUSTO MATERIAL		19,04000	87,01835%
			CUSTO EQUIPAMENTO		0,00	0,000000%
			CUSTO SERVICOS TERCEIROS		0,00	0,000000%
			CUSTO OUTROS		0,00	0,000000%
			TOTAL COMPOSIÇÃO		21,87	100,000000%
92983	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	CR			
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I	21127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	CR	0,009	5,19	0,04
I	39232 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2	M	CR	1,015	23,58	23,93
C	88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,064	14,82	0,94
C	88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,064	18,76	1,20
			CUSTO MAO DE OBRA		1,42	5,4552439%
			CUSTO MATERIAL		24,69	94,5447561%
			CUSTO EQUIPAMENTO		0,00	0,000000%
			CUSTO SERVICOS TERCEIROS		0,00	0,000000%
			CUSTO OUTROS		0,00	0,000000%
			TOTAL COMPOSIÇÃO		26,11	100,000000%
92987	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	CR			
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I	21127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	CR	0,009	5,19	0,04
I	39234 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 50 MM2	M	CR	1,015	47,59	48,30
C	88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,087	14,82	1,28
C	88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,087	18,76	1,63
			CUSTO MAO DE OBRA		1,93	3,7717412%
			CUSTO MATERIAL		49,32	96,2282588%
			CUSTO EQUIPAMENTO		0,00	0,000000%
			CUSTO SERVICOS TERCEIROS		0,00	0,000000%
			CUSTO OUTROS		0,00	0,000000%
			TOTAL COMPOSIÇÃO		51,25	100,000000%
92991	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	CR			
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I	21127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	CR	0,009	5,19	0,04
I	39236 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 95 MM2	M	CR	1,015	87,74	89,05
C	88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,128	14,82	1,89
C	88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,128	18,76	2,40
			CUSTO MAO DE OBRA		2,85	3,0546823%
			CUSTO MATERIAL		90,53	96,9453177%
			CUSTO EQUIPAMENTO		0,00	0,000000%
			CUSTO SERVICOS TERCEIROS		0,00	0,000000%
			CUSTO OUTROS		0,00	0,000000%
			TOTAL COMPOSIÇÃO		93,38	100,000000%
92995	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	CR			
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I	21127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	CR	0,009	5,19	0,04
I	39238 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 150 MM2	M	CR	1,015	141,21	143,32
C	88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,179	14,82	2,65
C	88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,179	18,76	3,35
			CUSTO MAO DE OBRA		4,01	2,6856874%
			CUSTO MATERIAL		145,35	97,3143126%
			CUSTO EQUIPAMENTO		0,00	0,000000%
			CUSTO SERVICOS TERCEIROS		0,00	0,000000%
			CUSTO OUTROS		0,00	0,000000%
			TOTAL COMPOSIÇÃO		149,36	100,000000%
96562	SUPOORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200 OU 400 MM E ALTURA 50 MM. ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_07/2017	M	AS			
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I	11267 ARRUELA REDONDA DE LATAO, DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, ESPESURA = 2,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM	UN	AS	4,0000	0,80	3,20
I	11976 CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	CR	1,3330	1,76	2,34
I	39029 PERFILADO PERFURADO DUPLO 38 X 76 MM, CHAPA 22	M	CR	0,2930	21,49	6,29
I	39996 VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	M	CR	0,4670	4,81	2,24
I	39997 PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	CR	4,0000	0,44	1,76
C	88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0230	16,02	0,36
C	88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1610	20,21	3,25
			CUSTO MAO DE OBRA		2,54000	13,09278%

Handwritten signature or initials.



		CUSTO MATERIAL	16,90000	81,99720%			
		CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%			
		CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%			
		CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%			
		TOTAL COMPOSIÇÃO	19,44	100,000000%			
91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR				
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
C	91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR	1,0000	6,44	6,44	
C	91994 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR	1,0000	18,42	18,42	
					CUSTO MAO DE OBRA	9,47000	38,10101%
					CUSTO MATERIAL	15,39000	61,89899%
					CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
					CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
					CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
					TOTAL COMPOSIÇÃO	24,86	100,000000%
91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR				
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
C	91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR	1,0000	6,44	6,44	
C	91995 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR	1,0000	20,32	20,32	
					CUSTO MAO DE OBRA	9,46000	35,38462%
					CUSTO MATERIAL	17,30000	64,61538%
					CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
					CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
					CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
					TOTAL COMPOSIÇÃO	26,76	100,000000%
2002	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR				
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
I	38101 TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	UN	CR	2,0000	6,81	13,62	
C	88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,5550	16,69	9,26	
C	88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,5550	21,02	11,66	
					CUSTO MAO DE OBRA	13,79000	39,94778%
					CUSTO MATERIAL	20,75000	60,05222%
					CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
					CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
					CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
					TOTAL COMPOSIÇÃO	34,54	100,000000%
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR				
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
C	91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR	1,0000	6,44	6,44	
C	92022 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR	1,0000	30,58	30,58	
					CUSTO MAO DE OBRA	13,55000	36,60255%
					CUSTO MATERIAL	23,47000	63,39745%
					CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
					CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
					CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
					TOTAL COMPOSIÇÃO	37,02	100,000000%
92027	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR				
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
C	91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR	1,0000	6,44	6,44	
C	92026 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR	1,0000	42,78	42,78	
					CUSTO MAO DE OBRA	17,64000	35,84368%
					CUSTO MATERIAL	31,58000	64,15632%
					CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
					CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
					CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
					TOTAL COMPOSIÇÃO	49,22	100,000000%
91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR				
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
C	91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR	1,0000	6,44	6,44	
C	91952 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR	1,0000	14,45	14,45	
					CUSTO MAO DE OBRA	7,40000	35,43269%
					CUSTO MATERIAL	13,49000	64,56731%
					CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
					CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
					CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
					TOTAL COMPOSIÇÃO	20,89	100,000000%
91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR				
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
C	91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR	1,0000	6,44	6,44	
C	91958 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR	1,0000	26,65	26,65	
					CUSTO MAO DE OBRA	11,50000	34,75758%
					CUSTO MATERIAL	21,58000	65,24242%
					CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
					CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
					CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
					TOTAL COMPOSIÇÃO	33,09	100,000000%
91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR				
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	

AB



C 91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR	1,0000	6,44			
C 91966	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR	1,0000	38,88			
						CUSTO MAO DE OBRA	15,60000	34,4607%
						CUSTO MATERIAL	29,70000	65,5552%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	45,30	100,000000%
97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	AS					
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I 3799	LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *36" W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	UN	AS	1,0000		187,53		187,53
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,1727		16,69		2,88
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,4144		21,02		8,71
						CUSTO MAO DE OBRA	7,81000	3,92344%
						CUSTO MATERIAL	191,31000	96,07656%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	199,12	100,000000%
98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	CR					
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I 38596	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" E 1 U DE ALTURA	UN	CR	1,0000		633,48		633,48
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	6,2007		16,69		103,48
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	6,2007		21,02		130,33
						CUSTO MAO DE OBRA	154,08000	17,78576%
						CUSTO MATERIAL	713,21000	82,23424%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	867,29	100,000000%
98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	CR					
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I 38083	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)	UN	CR	1,0000		31,12		31,12
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,2062		16,69		3,44
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,2062		21,02		4,33
						CUSTO MAO DE OBRA	5,11000	13,15315%
						CUSTO MATERIAL	33,78000	86,84685%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	38,89	100,000000%
100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	CR					
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I 20254	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA, DE SOBREPOR, COM TAMPAS APARAFUSADAS, DIMENSÕES 15 X 15 X 10" CM	UN	CR	1,0000		26,78		26,78
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,3460		16,69		5,77
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,3460		21,02		7,27
						CUSTO MAO DE OBRA	8,59000	21,57948%
						CUSTO MATERIAL	31,23000	78,42052%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	39,82	100,000000%
91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	CR					
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I 1872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	UN	CR	1,0000		2,45		2,45
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,2470		16,69		4,12
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,2470		21,02		5,19
C 86629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	CR	0,0009		512,54		0,46
						CUSTO MAO DE OBRA	6,26000	51,15702%
						CUSTO MATERIAL	5,96000	48,84298%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	12,22	100,000000%
91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	AS					
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I 2688	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	CR	1,1000		2,81		3,09
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0700		16,69		1,16
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0700		21,02		1,47
C 91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	AS	1,0000		2,58		2,58
						CUSTO MAO DE OBRA	2,84000	34,31373%
						CUSTO MATERIAL	5,46000	65,68627%
						CUSTO EQUIPAMENTO	0,00	0,000000%
						CUSTO SERVICOS TERCEIROS	0,00	0,000000%
						CUSTO OUTROS	0,00	0,000000%
						TOTAL COMPOSIÇÃO	8,30	100,000000%
91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	AS					
	CÓDIGO DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I 2690	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	M	CR	1,1000		4,82		5,30
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0900		16,69		1,50
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0900		21,02		1,89
C 91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	AS	1,0000		2,58		2,58
						CUSTO MAO DE OBRA	3,33000	29,58633%
						CUSTO MATERIAL	7,94000	70,41367%

Handwritten signature or initials.



		CUSTO EQUIPAMENTO	0,00			0,00			0,00	
		CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS	0,00			0,00			0,00	
		CUSTO OUTROS	0,00			0,00			0,00	
		TOTAL COMPOSIÇÃO	11,27			100,000000%			100,000000%	
91869	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	CR							
CÓDIGO DESCRIÇÃO										
I	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	CR	1,0170	11,14			11,32	
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	CR	0,0023	22,80			0,05	
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,1540	16,69			2,57	
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1540	21,02			3,23	
		CUSTO MAO DE OBRA				3,82000			22,28070%	
		CUSTO MATERIAL				13,35000			77,71930%	
		CUSTO EQUIPAMENTO				0,00			0,000000%	
		CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS				0,00			0,000000%	
		CUSTO OUTROS				0,00			0,000000%	
		TOTAL COMPOSIÇÃO				17,17			100,000000%	
95745	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	AS							
CÓDIGO DESCRIÇÃO										
I	21128	EM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	AS	1,0500	12,59			13,21	
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0824	16,69			1,37	
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0824	21,02			1,73	
C	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	AS	1,0000	2,58			2,58	
C	95753	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	AS	0,3333	6,30			2,09	
		CUSTO MAO DE OBRA				3,99000			19,08371%	
		CUSTO MATERIAL				16,99000			80,93629%	
		CUSTO EQUIPAMENTO				0,00			0,000000%	
		CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS				0,00			0,000000%	
		CUSTO OUTROS				0,00			0,000000%	
		TOTAL COMPOSIÇÃO				20,98			100,000000%	
95752	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI-PESADO, DN 40 MM (1 1/2), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	AS							
CÓDIGO DESCRIÇÃO										
I	21130	EM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	M	AS	1,0500	31,80			33,39	
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,2821	16,69			4,70	
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,2821	21,02			5,92	
C	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	M	AS	2,0000	1,30			2,60	
C	95760	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 40 MM (1 1/2"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	AS	0,3333	16,91			5,63	
		CUSTO MAO DE OBRA				10,28000			19,68034%	
		CUSTO MATERIAL				41,96000			80,31966%	
		CUSTO EQUIPAMENTO				0,00			0,000000%	
		CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS				0,00			0,000000%	
		CUSTO OUTROS				0,00			0,000000%	
		TOTAL COMPOSIÇÃO				52,24			100,000000%	
96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	CR							
CÓDIGO DESCRIÇÃO										
I	4274	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	UN	C	1,0000	132,69			132,69	
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,1264	16,69			2,10	
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1264	21,02			2,65	
		CUSTO MAO DE OBRA				3,12000			2,27124%	
		CUSTO MATERIAL				134,32000			97,72876%	
		CUSTO EQUIPAMENTO				0,00			0,000000%	
		CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS				0,00			0,000000%	
		CUSTO OUTROS				0,00			0,000000%	
		TOTAL COMPOSIÇÃO				137,44			100,000000%	
98463	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	CR							
CÓDIGO DESCRIÇÃO										
I	4356	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 45 MM	UN	CR	2,0000	0,38			0,76	
I	7572	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	UN	CR	1,0000	7,73			7,73	
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,3164	16,69			5,28	
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,3164	21,02			6,65	
		CUSTO MAO DE OBRA				7,88000			38,63189%	
		CUSTO MATERIAL				12,54000			61,36811%	
		CUSTO EQUIPAMENTO				0,00			0,000000%	
		CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS				0,00			0,000000%	
		CUSTO OUTROS				0,00			0,000000%	
		TOTAL COMPOSIÇÃO				20,42			100,000000%	
91180	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	M	AS							
CÓDIGO DESCRIÇÃO										
I	394	ABRAÇADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	AS	0,4180	3,27			1,36	
I	11267	ARRUELA REDONDA DE LATAO, DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, ESPESSURA = 2,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM	UN	AS	0,4180	0,80			0,33	
I	11976	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	CR	0,4180	1,76			0,73	
I	39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	M	CR	0,0420	4,81			0,20	
I	39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	CR	0,4180	0,44			0,18	
C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0180	16,02			0,28	
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1300	20,21			2,62	
		CUSTO MAO DE OBRA				2,05000			36,10619%	
		CUSTO MATERIAL				3,85000			63,89381%	
		CUSTO EQUIPAMENTO				0,00			0,000000%	
		CUSTO SERVIÇOS TERCEIROS				0,00			0,000000%	
		CUSTO OUTROS				0,00			0,000000%	

JPB



		TOTAL COMPOSIÇÃO			5,70	100,000000%	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ORIGEM	PREÇO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/6 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	CR				
I 3379	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	CR	1,0000		50,20	50,20
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,2531		18,69	4,22
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,2531		21,02	5,32
	CUSTO MAO DE OBRA					6,27000	10,50779%
	CUSTO MATERIAL					53,47000	89,49221%
	CUSTO EQUIPAMENTO					0,00	0,000000%
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS					0,00	0,000000%
	CUSTO OUTROS					0,00	0,000000%
	TOTAL COMPOSIÇÃO					58,74	100,000000%
96971	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	CR				
I 857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	M	C	1,0500		14,30	15,01
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,0957		16,69	1,59
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0957		21,02	2,01
C 98463	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	CR	0,5000		20,42	10,21
	CUSTO MAO DE OBRA					6,30000	21,89246%
	CUSTO MATERIAL					22,52000	78,10754%
	CUSTO EQUIPAMENTO					0,00	0,000000%
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS					0,00	0,000000%
	CUSTO OUTROS					0,00	0,000000%
	TOTAL COMPOSIÇÃO					28,82	100,000000%
96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	CR				
I 863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	CR	1,0500		30,51	32,03
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,2533		16,69	4,22
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,2533		21,02	5,32
C 98463	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	CR	0,5000		20,42	10,21
	CUSTO MAO DE OBRA					10,21000	19,73251%
	CUSTO MATERIAL					41,57000	80,26749%
	CUSTO EQUIPAMENTO					0,00	0,000000%
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS					0,00	0,000000%
	CUSTO OUTROS					0,00	0,000000%
	TOTAL COMPOSIÇÃO					51,78	100,000000%
96974	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	CR				
I 867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	CR	1,0500		42,49	44,61
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	0,3251		16,69	5,42
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,3251		21,02	6,83
C 98463	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	CR	0,5000		20,42	10,21
	CUSTO MAO DE OBRA					11,99000	17,88545%
	CUSTO MATERIAL					55,08000	82,11455%
	CUSTO EQUIPAMENTO					0,00	0,000000%
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS					0,00	0,000000%
	CUSTO OUTROS					0,00	0,000000%
	TOTAL COMPOSIÇÃO					67,07	100,000000%
98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018	UN	AS				
I 34643	CAIXA INSPECAO EM POLIETILENO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS DIAMETRO = 300 MM	UN	CR	1,0000		40,44	40,44
C 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1693		20,82	3,52
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1693		16,57	2,80
C 94102	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2016	M3	AS	0,0141		183,70	2,59
	CUSTO MAO DE OBRA					5,02000	10,18707%
	CUSTO MATERIAL					44,33000	89,81293%
	CUSTO EQUIPAMENTO					0,00	0,000000%
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS					0,00	0,000000%
	CUSTO OUTROS					0,00	0,000000%
	TOTAL COMPOSIÇÃO					49,35	100,000000%
100862	SUPORTE MAO FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	AS				
I 7568	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	UN	CR	3,0000		0,55	1,65
I 37591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	AS	1,0000		26,91	26,91
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,4743		20,21	9,58
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,1494		16,57	2,47
	CUSTO MAO DE OBRA					8,35000	20,56213%
	CUSTO MATERIAL					32,26000	79,43787%
	CUSTO EQUIPAMENTO					0,00	0,000000%
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS					0,00	0,000000%
	CUSTO OUTROS					0,00	0,000000%
	TOTAL COMPOSIÇÃO					40,61	100,000000%
99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	C				
C 86316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	C	0,0970		16,57	1,60
	CUSTO MAO DE OBRA					1,01000	63,05732%
	CUSTO MATERIAL					0,58000	36,94268%
	CUSTO EQUIPAMENTO					0,00	0,000000%
	CUSTO SERVICOS TERCEIROS					0,00	0,000000%
	CUSTO OUTROS					0,00	0,000000%
	TOTAL COMPOSIÇÃO					1,60	100,000000%

Handwritten signature or initials.

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS



OBRA: CRECHE IBIAPABA

ENDEREÇO: DISTRITO IBIAPABA, ZONA RURAL, CRATEÚS/CE

FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 - DESONERADA / SINAPI REF 01/2022

ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% (HORA) 47,76% (MÊS)

C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR	H	3,0000	20,7700	62,3100
12391	PEDREIRO	H	3,0000	20,7700	62,3100
12543	SERVENTE	H	3,0000	15,5500	46,6500
				Total:	171,2700
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN	0,1700	24,5300	4,1701
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	UN	0,1700	31,6000	5,3720
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	M	1,5000	49,2500	73,8750
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	M2	1,0000	87,5300	87,5300
				Total:	170,9471
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0125	525,8798	6,5735
				Total:	6,5735
				Total Simples:	348,79
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	348,79

C4070 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	2,4000	20,7700	49,8480
12543	SERVENTE	H	4,8000	15,5500	74,6400
				Total:	124,4880
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0040	74,7200	0,2989
10799	CIMENTO BRANCO	KG	0,7000	3,2800	2,2960
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,6000	0,5600	0,8960
11621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	KG	1,3000	3,1600	4,1080
17895	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,0000	316,0500	316,0500
				Total:	323,6489
				Total Simples:	448,14
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	448,14

C2215 - REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,7500	16,7700	12,5775
10498	CARPINTEIRO	H	0,7500	20,7700	15,5775
				Total:	28,1550
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10814	COLA ESPECIAL 'PVA'	KG	0,3500	14,0600	4,9210
11193	FORMICA P/REVESTIMENTO	M2	1,0500	30,7500	32,2875
				Total:	37,2085
				Total Simples:	65,36
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	65,36

C1971 - PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (1.80X2.10)m E=10mm - CJ

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10299	BUCHA PARA PIVOTANTE DE DOBRADICA REF. 1201	UN	2,6000	6,8000	17,6800

Handwritten signature or initials.



10494	CAPUCHINHO (1037)	UN	1,3000	4,3800	5,6940
10856	CONTRAPLACA DE FECHADURA CENTRAL (1504)	UN	1,3000	22,9000	29,7700
11034	DOBRADIÇA INFERIOR (1103)	UN	2,6000	35,2100	91,5460
11036	DOBRADIÇA SUPERIOR (1101)	UN	2,6000	29,0800	75,6080
11152	FECHADURA CENTRAL COM 2 CILINDROS (1521)	UN	1,3000	107,8700	140,2310
11525	MOLA HIDRAULICA P/PORTA DE VIDRO (1012)	UN	2,6000	604,3400	1.571,2840
11743	PUXADOR CONCHA (1606)	UN	2,6000	12,0300	31,2780
12160	TRINCO INFERIOR (1502)	UN	2,6000	36,1700	94,0420
12258	VIDRO TEMPERADO 10MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	M2	4,9140	330,9900	1.626,4849
Total:					3.683,6179
Total Simples:					3.683,62
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					3.683,62

C4951 - VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=10MM, COLOCADO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10037	AJUDANTE	H	0,5000	16,7700	8,3850
11530	MONTADOR	H	0,5000	20,7700	10,3850
Total:					18,7700
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11516	MASSA PARA VIDRO	KG	1,5000	9,7400	14,6100
12258	VIDRO TEMPERADO 10MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	M2	1,0000	330,9900	330,9900
Total:					345,6000
Total Simples:					364,37
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					364,37

C4835 - ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
12543	SERVEENTE	H	0,4000	15,5500	6,2200
Total:					47,7600
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11580	PARAFUSO FRANCES 1/2"X8" COM 2 PORCAS	UN	4,0000	5,8700	23,4800
19145	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	1,0000	379,2500	379,2500
Total:					402,7300
Total Simples:					450,49
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					450,49

C4727 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - M

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
19041	PAINEL NYLOFOR 1,53M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 5,00MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	UN	0,4000	436,5900	174,6360
19047	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,00M - COM TAMPA) CHUMBADO	UN	0,4000	74,9700	29,9880
19048	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	UN	1,2000	5,5100	6,6120
19049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	M2	1,5300	16,5400	25,3062
Total:					236,5422
Total Simples:					236,54
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					236,54

C1958 - PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550

Handwritten signature/initials.



12543 SERVENTE

H	2.5000	15,5500	38,8750
			Total: 70,0300

MATERIAIS

10108	AREIA GROSSA	M3	0,0072	74,7200	0,5380
10208	BATENTE DE FERRO	M	2,5000	19,7300	49,3250
10441	CAL HIDRATADA	KG	0,4900	1,1000	0,5390
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,0300	0,5600	1,1368
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	1,7800	24,6700	43,9126
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	0,5900	52,5000	30,9750
11704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	M2	1,0000	127,2400	127,2400
			Total:		253,6664
			Total Simples:		323,70
			Encargos Sociais:		INCLUSO
			Valor BDI:		0,00
			Valor Geral:		323,70

C4556 - PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2

MATERIAIS

18436	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,0000	494,5200	494,5200
			Total:		494,5200
			Total Simples:		494,52
			Encargos Sociais:		INCLUSO
			Valor BDI:		0,00
			Valor Geral:		494,52

C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0200	22,3108	0,4462
			Total:		0,4462

MAO DE OBRA

10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,8000	20,7700	16,6160
10498	CARPINTEIRO	H	0,7000	20,7700	14,5390
12391	PEDREIRO	H	0,3000	20,7700	6,2310
12543	SERVENTE	H	1,1000	15,5500	17,1050
			Total:		54,4910

MATERIAIS

10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0400	74,7200	2,9888
10163	AÇO CA-50	KG	1,3500	9,5000	12,8250
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	1,0000	23,8100	23,8100
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	17,3600	0,5600	9,7216
11605	PEDRISCO	M3	0,0900	73,9000	6,6510
11724	PREGO	KG	0,0200	15,5400	0,3108
			Total:		56,5082
			Total Simples:		111,45
			Encargos Sociais:		INCLUSO
			Valor BDI:		0,00
			Valor Geral:		111,45

C4294 - FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2

MATERIAIS

18292	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO	M2	1,0000	56,3900	56,3900
			Total:		56,3900
			Total Simples:		56,39
			Encargos Sociais:		INCLUSO
			Valor BDI:		0,00
			Valor Geral:		56,39

C4479 - FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2

MATERIAIS

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
---------	--------------	-------	-------



18304 FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO

1,0000 120,5800 120,5800

Total: 120,5800
Total Simples: 120,58
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 120,58

C4504 - PISO VINÍLICO TIPO "PAVIFLEX", e=2,0mm - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO - M2

MATERIAIS

18329 PISO VINÍLICO TIPO "PAVIFLEX", e=2,0mm (COLOCADO)

Unidade Coeficiente Preço Total
M2 1,0000 87,4300 87,4300

Total: 87,4300
Total Simples: 87,43
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 87,43

C4623 - PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) - M2

MAO DE OBRA

11328 LADRILHISTA
12543 SERVENTE

Unidade Coeficiente Preço Total
H 0,5000 20,7700 10,3850
H 0,6100 15,5500 9,4855

Total: 19,8705

MATERIAIS

18621 COLA VINIL PARA PVC
18622 PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EMBORRACHADO COR PRETO

KG 0,1200 20,4800 2,4576
M2 1,1000 148,7800 163,6580

Total: 166,1156
Total Simples: 185,99
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 185,99

C4505 - RODAPÉ VINÍLICO, H=5cm - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO - M

MATERIAIS

18330 RODAPÉ VINÍLICO, H=5cm (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)

Unidade Coeficiente Preço Total
M 1,0000 21,2600 21,2600

Total: 21,2600
Total Simples: 21,26
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 21,26

C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm - M

MAO DE OBRA

12391 PEDREIRO
12543 SERVENTE

Unidade Coeficiente Preço Total
H 0,5000 20,7700 10,3850
H 0,2500 15,5500 3,8875

Total: 14,2725

MATERIAIS

11880 SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM

M 1,0000 62,1500 62,1500

Total: 62,1500

SERVIÇOS

C0197 ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4

M3 0,0038 642,1800 2,4082

Total: 2,4082
Total Simples: 78,83
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 78,83

C2285 - SOLEIRA DE GRANITO L= 25cm - M

MAO DE OBRA

12391 PEDREIRO
12543 SERVENTE

Unidade Coeficiente Preço Total
H 0,5000 20,7700 10,3850
H 0,2500 15,5500 3,8875

Total: 14,2725

108



MATERIAIS

I1881	SOLEIRA DE GRANITO DE 25CM		1,0000	114,2000	114,2000
				Total:	114,2000

SERVIÇOS

C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	M3	0,0062	642,1800	3,9815
				Total:	3,9815

Total Simples: 132,45
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 132,45

C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) - M2

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	1,6000	20,7700	33,2320
I2543	SERVENTE	H	1,2500	15,5500	19,4375
				Total:	52,6695

MATERIAIS

I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	67,5000	1,2285
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,7300	1,1000	3,0030
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,5600	1,5680
I8623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	M2	1,1000	49,4800	54,4280
				Total:	60,2275

Total Simples: 112,90
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 112,90

C3141 - COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP) - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	75,8322	0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0111	239,2961	2,6588
				Total:	2,6588

MAO DE OBRA

I2543	SERVENTE	H	0,0333	15,5500	0,5183
				Total:	0,5183

SERVIÇOS

C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	1,3000	7,5643	9,8336
				Total:	9,8336

Total Simples: 13,01
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 13,01

C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA - M2

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	16,7700	3,3540
I2395	PINTOR	H	0,3000	20,7700	6,2310
				Total:	9,5850

MATERIAIS

I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,5500	0,2200
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,7000	2,9200	2,0440
				Total:	2,2640

Total Simples: 11,85
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 11,85

C0508 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=4"X3" (110X85mm) - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2300	16,7700	3,8571

Handwritten signature/initials.



I2320 ENCANADOR

H	0,2300	20,3200	4,6736
			Total: 8,5307

MATERIAIS

I0321 BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 4X3"

UN	1,0000	76,5900	76,5900
----	--------	---------	---------

I1180 FITA DE VEDAÇÃO

M	3,0700	0,2800	0,8596
---	--------	--------	--------

Total: 77,4496

Total Simples: 85,98

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 85,98

C0505 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=3"X2 1/2" (85X75mm) - UN

MAO DE OBRA

I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR

H	0,1900	16,7700	3,1863
---	--------	---------	--------

I2320 ENCANADOR

H	0,1900	20,3200	3,8608
---	--------	---------	--------

Total: 7,0471

MATERIAIS

I0320 BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 3X2 1/2"

UN	1,0000	30,1700	30,1700
----	--------	---------	---------

I1180 FITA DE VEDAÇÃO

M	2,5200	0,2800	0,7056
---	--------	--------	--------

Total: 30,8756

Total Simples: 37,92

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 37,92

C0504 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=3"X1 1/2" (85X50mm) - UN

MAO DE OBRA

I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR

H	0,1900	16,7700	3,1863
---	--------	---------	--------

I2320 ENCANADOR

H	0,1900	20,3200	3,8608
---	--------	---------	--------

Total: 7,0471

MATERIAIS

I0319 BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 3X1 1/2"

UN	1,0000	20,9600	20,9600
----	--------	---------	---------

I1180 FITA DE VEDAÇÃO

M	2,1300	0,2800	0,5964
---	--------	--------	--------

Total: 21,5564

Total Simples: 28,60

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 28,60

0606 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm - M2

MAO DE OBRA

I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO

H	0,4600	16,7700	7,7142
---	--------	---------	--------

I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO

H	2,4200	16,7700	40,5834
---	--------	---------	---------

I0121 ARMADOR/FERREIRO

H	0,4600	20,7700	9,5542
---	--------	---------	--------

I0498 CARPINTEIRO

H	2,4200	20,7700	50,2634
---	--------	---------	---------

I2391 PEDREIRO

H	0,3000	20,7700	6,2310
---	--------	---------	--------

I2543 SERVENTE

H	0,8000	15,5500	12,4400
---	--------	---------	---------

Total: 126,7862

MATERIAIS

I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG

KG	0,0900	10,0500	0,9045
----	--------	---------	--------

I0109 AREIA MEDIA

M3	0,0330	67,5000	2,2275
----	--------	---------	--------

I0169 AÇO CA-60

KG	5,2700	8,2800	43,6356
----	--------	--------	---------

I0280 BRITA

M3	0,0400	76,1900	3,0476
----	--------	---------	--------

I0529 CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)

M2	0,4000	30,3300	12,1320
----	--------	---------	---------

I0805 CIMENTO PORTLAND

KG	16,2000	0,5600	9,0720
----	---------	--------	--------

I1916 TABUA DE 1" DE 3A - L = 30cm

M	0,1200	10,0100	1,2012
---	--------	---------	--------

Total: 72,2204

Total Simples: 199,01

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 199,01

**C4822 - TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM - UN****MAO DE OBRA**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0900	16,7700	1,5093
I2320	ENCANADOR	H	0,0900	20,3200	1,8288
				Total:	3,3381

MATERIAIS

I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0310	45,1600	1,4000
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0480	39,2200	1,8826
I9096	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000	5,0900	5,0900
				Total:	8,3726

Total Simples: 11,71**Encargos Sociais: INCLUSO****Valor BDI: 0,00****Valor Geral: 11,71****C4823 - TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM - UN****MAO DE OBRA**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0900	16,7700	1,5093
I2320	ENCANADOR	H	0,0900	20,3200	1,8288
				Total:	3,3381

MATERIAIS

I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0340	45,1600	1,5354
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0520	39,2200	2,0394
I9051	TERMINAL DE VENTILACAO, 75 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000	8,4600	8,4600
				Total:	12,0348

Total Simples: 15,37**Encargos Sociais: INCLUSO****Valor BDI: 0,00****Valor Geral: 15,37****C2832 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA - UN****MAO DE OBRA**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
				Total:	31,1000

MATERIAIS

I0280	BRITA	M3	1,4920	76,1900	113,6755
I2298	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	UN	3,0000	34,3300	102,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	M	2,5000	10,8400	27,1000
				Total:	243,7655

SERVIÇOS

C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	10,0500	59,8173	601,1639
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	12,9200	104,7902	1 353,8887
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	41,8600	14,1292	591,4483
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,2900	375,3300	108,8457
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,5980	395,5363	236,5307
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	1,8400	66,1920	121,7933
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	11,0000	22,2463	244,7088
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	14,2400	41,2075	586,7948
				Total:	3.845,1742

Total Simples: 4.120,04**Encargos Sociais: INCLUSO****Valor BDI: 0,00****Valor Geral: 4.120,04****C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) - UN****MAO DE OBRA**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	16,7700	50,3100
I2320	ENCANADOR	H	3,0000	20,3200	60,9600



		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
					Total:	111,2700
MATERIAIS						
10082	ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	UN	1,0000	2,0300	2,0300	
11091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	17,7100	17,7100	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,2800	0,1568	
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	6,1600	6,1600	
11516	MASSA PARA VIDRO	KG	0,1000	9,7400	0,9740	
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,0000	7,5000	15,0000	
18636	ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL (PADRÃO ALTO)	UN	1,0000	326,3400	326,3400	
18651	BACIA LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA PARA DEFICIENTE (SEM ASSENTO)	UN	1,0000	545,7400	545,7400	
					Total:	914,1108
					Total Simples:	1.025,38
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	1.025,38

C3247 - BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,5000	16,7700	25,1550	
12320	ENCANADOR	H	1,5000	20,3200	30,4800	
					Total:	55,6350
MATERIAIS						
10176	BACIA SINFONADA P/ CRIANCA	UN	1,0000	334,4800	334,4800	
10245	BOLSA DE BORRACHA DE 1 1/2" PARA BACIA	UN	1,0000	2,7800	2,7800	
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,0000	7,5000	15,0000	
17336	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA - CRIANÇA	UN	1,0000	61,6000	61,6000	
					Total:	413,8600
					Total Simples:	469,50
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	469,50

C4636 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,3000	16,7700	55,3410	
12320	ENCANADOR	H	3,3000	20,3200	67,0560	
					Total:	122,3970
MATERIAIS						
11091	ENGATE CROMADO	UN	2,0000	17,7100	35,4200	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,1200	0,2800	0,3136	
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,0000	7,5000	15,0000	
11864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	UN	1,0000	129,0000	129,0000	
12265	VÁLVULA AMERICANA P/ PIA 1 1/2"X 3/4"	UN	1,0000	36,1100	36,1100	
18637	LAVATÓRIO COM COLUNA SUSPensa	UN	1,0000	178,6100	178,6100	
					Total:	394,4536
					Total Simples:	516,85
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	516,85

C4825 - PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850	
					Total:	10,3850
MATERIAIS						
19139	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	1,0000	42,3500	42,3500	

Handwritten signature/initials.



Total: 42,3500
Total Simples: 52,74
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 52,74

C1151 - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	16,7700	8,3850
I2320	ENCANADOR	H	0,5000	20,3200	10,1600
				Total:	18,5450

MATERIAIS

I0797	CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	UN	1,0000	50,9400	50,9400
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,2800	0,0784
				Total:	51,0184

Total Simples: 69,56
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 69,56

2507 - TORNEIRA ELÉTRICA AUTOMÁTICA 220V-2800W (INSTALADO) - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	16,7700	8,3850
I2312	ELETRICISTA	H	0,5000	20,7700	10,3850
				Total:	18,7700

MATERIAIS

I2134	TORNEIRA ELETRICA AUOM. 220V-2500W	UN	1,0000	140,7300	140,7300
				Total:	140,7300

Total Simples: 159,50
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 159,50

C1995 - PORTA TOALHA DE LOUÇA BRANCA - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0152	AZULEJISTA	H	1,1000	20,7700	22,8470
I2543	SERVENTE	H	1,1000	15,5500	17,1050
				Total:	39,9520

MATERIAIS

I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0005	67,5000	0,0338
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,6200	0,5600	0,3472
I1716	PORTA TOALHA DE LOUÇA BRANCA	UN	2,0000	18,4100	36,8200
				Total:	37,2010

Total Simples: 77,15
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 77,15

C1250 - ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO - M

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1200	20,7700	2,4924
I2543	SERVENTE	H	0,3900	15,5500	6,0645
				Total:	8,5569

MATERIAIS

I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0180	67,5000	1,2150
I0280	BRITA	M3	0,0230	76,1900	1,7524
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	7,7960	0,5600	4,3658
				Total:	7,3332

Total Simples: 15,89
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 15,89

MB

C4628 - PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR	H	0,0500	20,7700	1,0385
12395	PINTOR	H	0,0500	20,7700	1,0385
12510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	H	0,0200	27,4200	0,5484
12543	SERVENTE	H	0,1500	15,5500	2,3325
				Total:	4,9579



MATERIAIS

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,0150	24,9900	0,3749
18619	FITA DUPLA FACE ACRÍLICA	M	0,5000	1,8200	0,9100
18624	CHAPA EM ALUMÍNIO N.16, ESP. = 1,50MM (4,05KG/M2)	M2	0,0525	115,5500	6,0664
18625	TESOURA PNEUMÁTICA	H	0,0195	0,6200	0,0121
18626	FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO	M2	0,0150	48,9500	0,7343
18627	LIXA D'ÁGUA N.100	UN	0,0250	0,7100	0,0178
18628	ORQUIMOL	L	0,0050	12,1300	0,0607
18629	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	0,0525	109,7500	5,7619

Total: 13,9379

Total Simples: 18,90

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 18,90

C4042 - ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO - UN

MATERIAIS

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
17452	ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC	UN	1,0000	224,4000	224,4000

Total: 224,4000

Total Simples: 224,40

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 224,40

C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8000	16,7700	13,4160
12395	PINTOR	H	1,5000	20,7700	31,1550
				Total:	44,5710

MATERIAIS

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	L	0,0300	16,4000	0,4920

Total: 0,4920

Total Simples: 45,06

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 45,06

C4817 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 250 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	16,7700	33,5400
12312	ELETRICISTA	H	2,0000	20,7700	41,5400
				Total:	75,0800

MATERIAIS

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
19419	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 250 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1,0000	910,5800	910,5800

Total: 910,5800

Total Simples: 985,66

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 985,66

C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA - UN

Handwritten signature or initials.



MAO DE OBRA

I0037 AJUDANTE
I2312 ELETRICISTA

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,6000	16,7700	10,0620
H	0,6000	20,7700	12,4620
Total:			22,5240

MATERIAIS

I8365 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA

UN	1,0000	114,9500	114,9500
Total:			114,9500

Total Simples: 137,47
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 137,47

C4531 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA - UN

MAO DE OBRA

I0037 AJUDANTE
I2312 ELETRICISTA

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,6000	16,7700	10,0620
H	0,6000	20,7700	12,4620
Total:			22,5240

MATERIAIS

I8366 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA

UN	1,0000	209,6100	209,6100
Total:			209,6100

Total Simples: 232,13
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 232,13

C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - UN

MATERIAIS

I8442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
UN	1,0000	119,1000	119,1000
Total:			119,1000

Total Simples: 119,10
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 119,10

C1158 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm - M

MAO DE OBRA

I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA
I2312 ELETRICISTA

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,9000	16,7700	15,0930
H	0,9000	20,7700	18,6930
Total:			33,7860

MATERIAIS

I1049 DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)MM

M	1,0000	15,0500	15,0500
Total:			15,0500

Total Simples: 48,84
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 48,84

C1161 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X75)mm - M

MAO DE OBRA

I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA
I2312 ELETRICISTA

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	1,0000	16,7700	16,7700
H	1,0000	20,7700	20,7700
Total:			37,5400

MATERIAIS

I1050 DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X75)MM

M	1,0000	15,9500	15,9500
Total:			15,9500

Total Simples: 53,49
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 53,49

C1159 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (75X75)mm - M

MAO DE OBRA

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
---------	--------------	-------	-------

Handwritten signature



10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	16,7700	16,7700
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	20,7700	20,7700
				Total:	37,5400
MATERIAIS					
11051	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (75X75)MM	M	1,0000	15,9000	15,9000
				Total:	15,9000
				Total Simples:	53,44
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	53,44

C1160 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm - M

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	16,7700	20,1240
12312	ELETRICISTA	H	1,2000	20,7700	24,9240
				Total:	45,0480
MATERIAIS					
11048	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X100)MM	M	1,0000	18,8200	18,8200
				Total:	18,8200
				Total Simples:	63,87
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	63,87

C1155 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm - M

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	16,7700	20,1240
12312	ELETRICISTA	H	1,2000	20,7700	24,9240
				Total:	45,0480
MATERIAIS					
11044	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)MM	M	1,0000	28,3800	28,3800
				Total:	28,3800
				Total Simples:	73,43
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	73,43

C1661 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16)W - UN

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	16,7700	18,4470
12312	ELETRICISTA	H	1,1000	20,7700	22,8470
				Total:	41,2940
MATERIAIS					
11370	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16)W	UN	1,0000	50,7200	50,7200
				Total:	50,7200
				Total Simples:	92,01
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	92,01

C1638 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W - UN

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	16,7700	18,4470
12312	ELETRICISTA	H	1,1000	20,7700	22,8470
				Total:	41,2940
MATERIAIS					
11371	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	1,0000	63,6900	63,6900
				Total:	63,6900
				Total Simples:	104,98
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	104,98

MB



C4540 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR CORPO E GRADE DE PROTEÇÃO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO ANODIZADO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	16,7700	25,1550
I2312	ELETRICISTA	H	1,5000	20,7700	31,1550
				Total:	56,3100

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I8394	LUMINÁRIA DE EMBUTIR CORPO E GRADE DE PROTEÇÃO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO ANODIZADO	UN	1,0000	93,4900	93,4900
				Total:	93,4900
				Total Simples:	149,80
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	149,80

C4412 - LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	16,7700	25,1550
I2312	ELETRICISTA	H	1,5000	20,7700	31,1550
				Total:	56,3100

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I8350	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUM. ANOD. C/ PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	UN	1,0000	53,5800	53,5800
I8351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	UN	1,0000	36,0400	36,0400
I8352	REATOR / IGNITOR	UN	1,0000	38,0100	38,0100
				Total:	127,6300
				Total Simples:	183,94
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	183,94

C2045 - PROJETO EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	16,7700	33,5400
I2312	ELETRICISTA	H	2,0000	20,7700	41,5400
				Total:	75,0800

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	34,9000	34,9000
I1487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	1,0000	73,5000	73,5000
I1778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	UN	1,0000	118,0800	118,0800
I9487	PROJETO EM ALUMÍNIO, LONGO ALCANCE, P/LÂMPADA DE 150W ATÉ 400W	UN	1,0000	74,1500	74,1500
				Total:	300,6300
				Total Simples:	375,71
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	375,71

C4107 - ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	16,7700	20,1240
I2312	ELETRICISTA	H	1,2000	20,7700	24,9240
				Total:	45,0480

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I7928	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO	UN	1,0000	88,9700	88,9700
				Total:	88,9700
				Total Simples:	134,02
				Encargos Sociais:	INCLUSO

B



Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 134,02

C4175 - SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100/1000 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19" - UN

EMPREITADA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
17974 SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100/1000 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19"	UN	1,0000	5.413,5100	5.413,5100
Total:				5.413,5100
Total Simples:				5.413,51
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				5.413,51

C4568 - ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19" - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2500	16,7700	4,1925
Total:				4,1925
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18448 ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UN	1,0000	34,9000	34,9000
Total:				34,9000
Total Simples:				39,09
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				39,09

C4567 - BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19" - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,7500	16,7700	12,5775
12312 ELETRICISTA	H	0,7500	20,7700	15,5775
Total:				28,1550
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18447 BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	UN	1,0000	28,5100	28,5100
Total:				28,5100
Total Simples:				56,67
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				56,67

C3764 - RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19" - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	8,0000	16,7700	134,1600
11088 ELETROTECNICO MONTADOR	H	8,0000	27,1400	217,1200
12312 ELETRICISTA	H	8,0000	20,7700	166,1600
Total:				517,4400
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
16828 RACK FECHADO 24 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	1,0000	1.787,5200	1.787,5200
Total:				1.787,5200
Total Simples:				2.304,96
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				2.304,96

C4533 - CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP - M

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2500	16,7700	4,1925
12312 ELETRICISTA	H	0,2500	20,7700	5,1925
Total:				9,3850
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18368 CABO LÓGICO 4 PARES, CAT. 6 - UTP	M	1,0000	2,3900	2,3900
Total:				2,3900
Total Simples:				11,78
Encargos Sociais:				INCLUSO

10/10



Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 11,78

C0544 - CABO LÓGICO/VIDEO COAXIAL 50 (OHMS) - M

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2500	16,7700	4,1925
I2312	ELETRICISTA	H	0,2500	20,7700	5,1925
				Total:	9,3850

MATERIAIS

I0362	CABO LOGICO/VIDEO COAXIAL 50 (OHMS)	M	1,0200	1,4000	1,4280
				Total:	1,4280
				Total Simples:	10,81
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	10,81

C4526 - PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 2,50m - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	16,7700	2,5155
I2312	ELETRICISTA	H	0,1000	20,7700	2,0770
				Total:	4,5925

MATERIAIS

I8361	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 - 2,50m	UN	1,0000	15,3100	15,3100
				Total:	15,3100
				Total Simples:	19,90
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	19,90

C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	16,7700	1,9286
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,6050	16,7700	10,1459
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	20,7700	2,3886
I0498	CARPINTEIRO	H	0,6050	20,7700	12,5659
I2391	PEDREIRO	H	2,8350	20,7700	58,8830
I2543	SERVENTE	H	4,7680	15,5500	74,1424
				Total:	160,0541

MATERIAIS

I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	10,0500	0,2211
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0800	67,5000	5,4000
I0169	AÇO CA-60	KG	1,3170	8,2800	10,9048
I0280	BRITA	M3	0,0536	76,1900	4,0838
I0441	CAL HIDRATADA	KG	6,0000	1,1000	6,6000
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1000	30,3300	3,0330
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	18,0000	0,5600	10,0800
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0300	10,0100	0,3003
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	101,0000	0,5800	58,5800
				Total:	99,2030
				Total Simples:	259,26
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	259,26

C1354 - EXAUSTOR ELETROMECÂNICO INDUSTRIAL D= 400MM - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	16,7700	13,4160
I2312	ELETRICISTA	H	0,8000	20,7700	16,6160
				Total:	30,0320

MATERIAIS

I1144	EXAUSTOR ELETROMECANICO INDUST. D=400MM	UN	1,0000	1.606,7000	1.606,7000
				Total:	1.606,7000

MB



Total Simples: 1.636,73
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 1.636,73

C1477 - INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR ELÉTRICO TIPO DOMICILIAR - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	16,7700	13,4160
I2312	ELETRICISTA	H	0,8000	20,7700	16,6160
				Total:	30,0320
MATERIAIS					
I1143	EXAUSTOR ELETRICO DOMICILIAR	UN	1,0000	222,4600	222,4600
				Total:	222,4600
				Total Simples:	252,49
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	252,49

C3478 - VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8" - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1700	16,7700	2,8509
I2312	ELETRICISTA	H	0,1700	20,7700	3,5309
				Total:	6,3818
MATERIAIS					
I6037	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"	M	1,0000	3,7000	3,7000
				Total:	3,7000
				Total Simples:	10,08
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	10,08

C2457 - TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2 - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2000	16,7700	3,3540
I2312	ELETRICISTA	H	0,2000	20,7700	4,1540
				Total:	7,5080
MATERIAIS					
I2076	TERMINAL PRESSÃO P/CABO 35MM2	UN	1,0000	4,2900	4,2900
				Total:	4,2900
				Total Simples:	11,80
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	11,80

C3909 - SOLDA EXOTÉRMICA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2312	ELETRICISTA	H	0,0800	20,7700	1,6616
I2543	SERVENTE	H	0,0800	15,5500	1,2440
				Total:	2,9056
MATERIAIS					
I7377	CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA N.º 90	UN	1,0000	26,2900	26,2900
I7378	IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA	UN	1,0000	3,7600	3,7600
I7379	MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm²	UN	0,0400	194,6800	7,7872
				Total:	37,8372
				Total Simples:	40,74
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	40,74

C0864 - CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL - UN

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	0,8500	0,0610	0,0519
				Total:	0,0519

PP



MAO DE OBRA

I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	2,3400	16,7700	39,2418
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,5000	16,7700	58,6950
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	3,5000	16,7700	58,6950
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	2,3400	20,7700	48,6018
I0498	CARPINTEIRO	H	3,5000	20,7700	72,6950
I1328	LADRILHISTA	H	5,5000	20,7700	114,2350
I2391	PEDREIRO	H	1,9100	20,7700	39,6707
I2543	SERVENTE	H	12,5000	15,5500	194,3750
				Total:	626,2093

MATERIAIS

I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,5900	10,0500	5,9295
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,5000	74,7200	37,3600
I0163	AÇO CA-50	KG	33,5000	9,5000	318,2500
I0280	BRITA	M3	0,1600	76,1900	12,1904
I0441	CAL HIDRATADA	KG	7,2800	1,1000	8,0080
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	3,3000	29,5700	97,5810
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	112,0000	0,5600	62,7200
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	1,8000	7,3500	13,2300
I1061	ELETRODOS	KG	0,8500	18,1900	15,4615
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,1000	24,9900	27,4890
I1332	LADRILHO HIDRAULICO DE UMA COR	M2	4,3500	50,9000	221,4150
I1346	LIXA PARA FERRO	UN	2,1000	1,6900	3,5490
I1605	PEDRISCO	M3	0,3800	73,9000	28,0820
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,4500	13,8000	6,2100
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	2,2500	4,7400	10,6650
I2172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2')	M	11,0000	88,1400	969,5400
I2173	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3')	M	10,5000	118,6100	1.245,4050
I2293	ZARCÃO	L	0,8500	22,5800	19,1930
				Total:	3.102,2784

Total Simples: 3.728,54
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 3.728,54

C4068 - BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm - M2

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,2000	20,7700	24,9240
I2543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
				Total:	56,0240

MATERIAIS

I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0080	74,7200	0,5978
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,2000	0,5600	1,7920
I7893	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	M2	1,0000	268,5200	268,5200
				Total:	270,9098

Total Simples: 326,93
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 326,93

C2910 - PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA - M2

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0037	AJUDANTE	H	0,9230	16,7700	15,4787
I0498	CARPINTEIRO	H	0,9230	20,7700	19,1707
				Total:	34,6494

MATERIAIS

I0197	BARROTE DE 2"x2"	M	3,2300	5,4000	17,4420
I2410	PREGO 18X27 (2 1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,0769	13,8000	1,0612
I2462	TÁBUA EM MADEIRA MUIRACATIARA PLAINADA DE 32mm	M2	1,0000	87,8400	87,8400
				Total:	106,3432

Handwritten signature or initials.



Total Simples: 140,99
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 140,99

C0361 - BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO) - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	1,0000	16,7700	16,7700
I2391	PEDREIRO	H	2,0700	20,7700	42,9939
I2543	SERVENTE	H	3,1420	15,5500	48,8581
				Total:	108,6220
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0790	74,7200	5,9029
I0280	BRITA	M3	0,0320	76,1900	2,4381
I0441	CAL HIDRATADA	KG	9,8650	1,1000	10,8515
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	18,5210	0,5600	10,3718
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	45,0000	0,6800	30,6000
I2098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	KG	0,9600	3,1500	3,0240
				Total:	63,1883
				Total Simples:	171,81
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	171,81

C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850
I2543	SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,8875
				Total:	14,2725
MATERIAIS					
I1610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	M	1,0000	68,5200	68,5200
				Total:	68,5200
SERVIÇOS					
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	M3	0,0038	642,1800	2,4082
				Total:	2,4082
				Total Simples:	85,20
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	85,20

C4622 - FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE E FOSFORESCENTE - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0037	AJUDANTE	H	0,2300	16,7700	3,8571
				Total:	3,8571
MATERIAIS					
I8620	FITA ANTIDERRAPANTE LARG. 5cm FOSFORESCENTE 5m	RL	1,0000	38,5000	38,5000
				Total:	38,5000
				Total Simples:	42,36
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	42,36

C4646 - CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2 - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1530	MONTADOR	H	0,6000	20,7700	12,4620
I2543	SERVENTE	H	0,5500	15,5500	8,5525
				Total:	21,0145
MATERIAIS					
I8646	TUBO AÇO INOX DIAM 1 1/2"	M	2,0000	178,0200	356,0400
I8647	CURVA AÇO INOX DIAM 1 1/2"	UN	0,6000	24,1500	14,4900
I8648	BASE DE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	UN	0,6000	36,0000	21,6000

Handwritten signature or initials.



Total: 392,1300
Total Simples: 413,14
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 413,14

C3648 - RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3 - UN

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I6721 RESERVATÓRIO PRE MOLDADO ELEVADO CILINDRICO D=2,0M, CAP =12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5M3	UN	1,0000	23.615,5500	23.615,5500
				Total: 23.615,5500
SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	5,0000	41,2075	206,0375
				Total: 206,0375
				Total Simples: 23.821,59
				Encargos Sociais: INCLUSO
				Valor BDI: 0,00
				Valor Geral: 23.821,59

2773 - ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1" - M

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0037 AJUDANTE	H	1,5500	16,7700	25,9935
I0121 ARMADOR/FERREIRO	H	1,5500	20,7700	32,1935
I2391 PEDREIRO	H	1,3000	20,7700	27,0010
				Total: 85,1880
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0163 AÇO CA-50	KG	13,7500	9,5000	130,6250
				Total: 130,6250
SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0040	509,7400	2,0390
				Total: 2,0390
				Total Simples: 217,85
				Encargos Sociais: INCLUSO
				Valor BDI: 0,00
				Valor Geral: 217,85

C3505 - GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" - M

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0121 ARMADOR/FERREIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700
I2391 PEDREIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700
				Total: 41,5400
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0878 COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 3/4"	UN	0,2000	7,8300	1,5660
I1952 TE AÇO GALVANIZADO DE 3/4'	UN	0,6000	10,1200	6,0720
I2167 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4')	M	2,7000	22,6600	61,1820
I6233 CRUZETA AÇO GALVANIZADO 3/4"	UN	0,4000	22,2800	8,9120
				Total: 77,7320
				Total Simples: 119,27

MB



Encargos Sociais: **INCLUSO**
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 119,27

C1521 - JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	H	0,0800	103,4269	8,2742
10751	MÁQUINA P/JATEAMENTO (CHP)	H	0,1600	34,0637	5,4502
				Total:	13,7244

MAO DE OBRA

11278	JATISTA	H	0,1530	20,7700	3,1778
11551	OPERADOR DE BOMBA A JATO	H	0,0760	18,7400	1,4242
12543	SERVENTE	H	0,3060	15,5500	4,7583
				Total:	9,3603

MATERIAIS

10109	AREIA MEDIA	M3	0,0289	67,5000	1,9508
10217	BICO DE JATO 5/16" P/JATEAMENTO DE AREIA	UN	0,0003	553,0000	0,1659
				Total:	2,1166

Total Simples: 25,20

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 25,20

C5113 - TINTA DE ACABAMENTO EPÓXI POLIAMIDA DE ALTA ESPESSURA 200 MICRAS DE PELICULA SECA PARA TUBULAÇÃO E SUPORTES EM AÇO CARBONO - M2

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,1400	16,7700	2,3478
12395	PINTOR	H	0,2600	20,7700	5,4002
				Total:	7,7480

MATERIAIS

G0125	DILUENTE PARA TINTA EPOXI	L	0,0357	62,4600	2,2298
G0264	ROLO DE LA DE CARNEIRO DE 9CM	UN	0,0600	9,8400	0,5904
G0356	TINTA EPOXI POLIAMIDA DE ALTA ESPESSURA (PETROBRAS N-2628)	L	0,3571	38,8800	13,8840
12158	TRINCHA 2'	UN	0,0600	3,8200	0,2292
				Total:	16,9334

Total Simples: 24,68

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 24,68

4409 - PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER - M2

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,0900	16,7700	1,5093
12395	PINTOR	H	0,1700	20,7700	3,5309
				Total:	5,0402

MATERIAIS

11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,2750	1,6900	0,4648
12249	VERNIZ POLIURETANO PARA CONCRETO, ALVENARIA E ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO	L	0,2800	19,7900	5,5412
12426	SOLVENTE P/RESINA POLIURETANA	L	0,0700	19,6500	1,3755
				Total:	7,3815

Total Simples: 12,42

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 12,42

MB



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: CRECHE IBIAPABA
ENDEREÇO: DISTRITO IBIAPABA, ZONA RURAL, CRATEÚS/CE
FONTE: TABELA SEINFRA 27.1 - DESONERADA / SINAPI REF 01/2022
ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% (HORA) 47,76% (MÊS)

CXXX1 - CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL CONTRA IMPACTO EM PORTA DE MADEIRA

Preço Adotado: R\$ 582,38

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
10521	CHAPA AÇO INOX, ESCOVADO CHAPA 20 (1,0MM - 8,24KG/M2)	M2	1	477,44	477,44
11619	PERFIL 'U' DE AÇO 1 1/2X3X1/8' CHAPA 26 (DIVISÓRIA)	M	2	10,43	20,86
10815	COLA ESPECIAL DE NEOPRENE	KG	0,35	20,01	7,0035
TOTAL MATERIAIS					505,3035
MAO DE OBRA					
11530	MONTADOR	H	2,5	20,77	51,925
10037	AJUDANTE	H	1,5	16,77	25,155
TOTAL MAO DE OBRA					77,08
Total Simples					582,3835
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					582,3835

CXXX2 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VISOR (PM5) PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 82X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, PUXADOR, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Preço Adotado: R\$ 972,36

Unid: UND

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SERVIÇO					
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	UN	1	324,80	324,8
90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1	348,52	348,52
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1	147,77	147,77
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	10	9,42	94,2
TOTAL SERVIÇOS					915,29
MATERIAIS					
12257	VIDRO LISO, E= 5MM (COLOCADO)	M2	0,3	178,88	53,664
11516	MASSA PARA VIDRO	KG	0,35	9,74	3,409
TOTAL MATERIAIS					57,073
Total Simples					972,363
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					972,363

CXXX3 - Porta de Madeira - PM6 - 60x100, folha lisa revestida com laminado melamínico, incluso dobradiças e fechadura (livre-ocupado), conforme projeto de esquadrias.

Preço Adotado: R\$ 406,18

Unid: UN



Código	Descrição	Unidad e	Coefficient e	Preço	Total
MATERIAIS					
11942	TARGETA LIVRE-OCUPADO 60X65MM-FAMA 1260/L.F.719-AE	UN	1	34,34	34,34
11193	FORMICA P/REVESTIMENTO	M2	1,05	30,75	32,2875
10814	COLA ESPECIAL 'PVA'	KG	0,35	14,06	4,921
2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	3	29,04	87,12
10553	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 600 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	1	190,01	190,01
11055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	UN	19,8	0,06	1,188
TOTAL MATERIAIS					349,8665
MAO DE OBRA					
10498	CARPINTEIRO	H	1,5	20,77	31,155
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,5	16,77	25,155
TOTAL MAO DE OBRA					56,31
Total Simples					406,1765
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
TOTAL GERAL					406,18

CXXX4 - PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO E VIDRO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Preço Adotado: R\$ 807,00 Unid: M2

Código	Descrição	Unidad e	Coefficient e	Preço	Total
MATERIAIS					
142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,8829	31,7	27,98793
4914	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	M2	1	699,09	699,09
7568	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	UN	4,8166	1,1	5,29826
36888	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	M2	6,8504	9,38	64,256752
TOTAL MATERIAIS					796,632942
MAO DE OBRA					
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3563	20,82	7,418166
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1779	16,57	2,947803
TOTAL MAO DE OBRA					10,365969
Total Simples					806,998911
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
TOTAL GERAL					806,998911

C4829 - GUARDA CORPO TIPO GRADIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, H = 1,10m, COM BARRAS VERTICAIS A CADA 0,11m DE 1" (25,4mm) E BARRA VERTICAL A CADA M DE 1 1/2" (38mm), UM TUBO HORIZONTAL SUPERIOR DE 3" (80mm) E UM TUBO HORIZONTAL INFERIOR DE 1 1/2" (38mm)

Preço Adotado: R\$ 670,28 Unid: M

Código	Descrição	Unidad e	Coefficient e	Preço	Total
--------	-----------	----------	---------------	-------	-------

MB



MAO DE OBRA

12543	SERVENTE	H	3,94	15,55	61,267
11858	SERRALHEIRO	H	1,18	20,77	24,5086
11879	SOLDADOR	H	1,2	21,43	25,716
12391	PEDREIRO	H	1,58	20,77	32,8166
TOTAL MAO DE OBRA					144,3082

MATERIAIS

18648	BASE DE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	UN	2	36	72
11566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	UN	8	0,72	5,76
12173	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3')	M	1	118,61	118,61
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	M	2,1	49,25	103,425
12168	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	6,3	33,62	211,806
11061	ELETRODOS	KG	0,79	18,19	14,3701
TOTAL MATERIAIS					525,9711

Total Simples 670,2793

Encargos INCLUSOS

BDI 0

TOTAL GERAL 670,2793

CXXX5 - FECHAMENTO COM CHAPA DE AÇO PERFURADA, INCLUSIVE PERFIS METÁLICOS PARA SUPORTE E PINTURA - H=1,00M

Preço Adotado: R\$ 579,07

Unid: M2

Código	Descrição	Unidad e	Coefficient e	Preço	Total
MATERIAIS					
12172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2')	M	4,4	88,14	387,816
11061	ELETRODOS	KG	1,8	18,19	32,742
18356	CHAPA GALVANIZADA PERFURADA DE 2mm COM PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	1	158,4	158,4
TOTAL MATERIAIS					578,958
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	1,8	0,061	0,1098
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					0,1098
Total Simples					579,0678
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					579,0678

CXXX6 - PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA DE AÇO PERFURADA, INCLUSIVE PINTURA (PF1 e PF2)

Preço Adotado: R\$ 694,58

Unid: M2

Código	Descrição	Unidad e	Coefficient e	Preço	Total
MATERIAIS					
12543	SERVENTE	H	4	15,55	62,2
11879	SOLDADOR	H	1,5	21,43	32,145
TOTAL MÃO DE OBRA					94,345
MATERIAIS					
12172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2')	M	4	88,14	352,56
11061	ELETRODOS	KG	1,5	18,19	27,285
18356	CHAPA GALVANIZADA PERFURADA DE 2mm COM PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	1	158,4	158,4
11030	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA EXTERNA	UN	2	24,67	49,34
11163	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MEDIO	UN	1	12,56	12,56

Handwritten signature



				TOTAL MATERIAIS	600,145
10749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	1,5	0,061	0,0915
				TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	0,0915
				Total Simples	694,5815
				Encargos	<i>INCLUSOS</i>
				BDI	0
				TOTAL GERAL	694,5815

CXXX7 - TINTA EPÓXI EM PAREDES COM SELADOR.

Preço Adotado: R\$ 37,96

Unid: M2

Código	Descrição	Unidad e	Coefficient e	Preço	Total
					MATERIAIS
I2093	TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	L	0,35	49,8	17,43
I1890	SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA	L	0,08	39,91	3,1928
I1856	SELADOR ACRÍLICO	L	0,3	13,32	3,996
				TOTAL MATERIAIS	24,6188
					MÃO DE OBRA
I2395	PINTOR	H	0,4	20,77	8,308
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3	16,77	5,031
				TOTAL MAO DE OBRA	13,339
				Total Simples	37,9578
				Encargos	<i>INCLUSOS</i>
				BDI	0
				TOTAL GERAL	37,9578

CXXX8 - BANHEIRA EMBUTIR EM PLÁSTICO TIPO PVC, 77X45X20CM.

Preço Adotado: R\$ 218,10

Unid: M2

Código	Descrição	Unidad e	Coefficient e	Preço	Total
					MATERIAIS
LOCAL	BANHEIRO BANHO BEBÉ RIGIDA BRANCA - BURIGOTTO	UN	1	162,46	162,46
				TOTAL MATERIAIS	162,46
					MÃO DE OBRA
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,5	16,77	25,155
I2320	ENCANADOR	H	1,5	20,32	30,48
				TOTAL MAO DE OBRA	55,635
				Total Simples	218,095
				Encargos	<i>INCLUSOS</i>
				BDI	0
				TOTAL GERAL	218,095

14 DE MARÇO DE 2022


Manoel Soares Braz
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 061561950-9

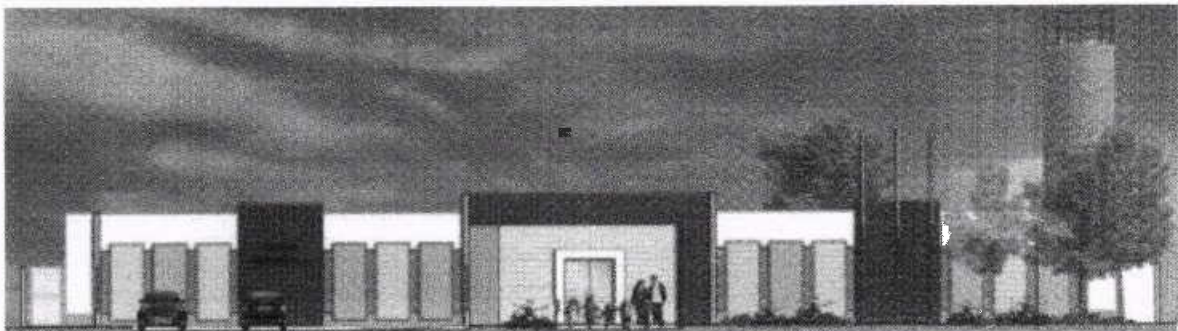


Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO PROINFÂNCIA - TIPO 1



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação





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.....	28
4.3. ESQUADRIAS.....	28
4.3.1. Portas e Janelas de Alumínio.....	28
4.3.2. Portas de Madeira.....	29
4.3.3. Portas de Ferro.....	32
4.3.4. Portas de Vidro.....	33
4.3.5. Fechamentos de Vidro do Pátio (opcional).....	32
4.3.6. Telas de Proteção em Nylon.....	32



4.3.7. Vidros e Espelhos.....	33
4.3.8. Elementos metálicos – Portões e Gradis Metálicos – Fechamento Metálico Fixo Frontal.....	34
4.3.9. Elementos metálicos – Chapa Perfurada.....	35
4.3.10. Elementos metálicos – Corrimão.....	36
4.4. COBERTURAS	36
4.4.1. Estrutura Metálica.....	36
4.4.2. Telha termo acústica tipo “sanduíche”.....	38
4.4.3. Rufos Metálicos.....	39
4.4.4. Calhas Metálicas.....	40
4.4.5. Pingadeiras em concreto.....	41
4.5. IMPERMEABILIZAÇÃO	42
4.5.2. Emulsão Asfáltica.....	42
4.6. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS.....	43
4.6.1. Paredes Externas –Pintura Acrílica.....	43
4.6.2. Paredes Internas – Áreas Secas – Circulações e Pátio.....	45
4.6.3. Paredes Internas – Áreas Secas – Áreas Administrativas.....	45
4.6.4. Paredes Internas – Áreas Secas – Áreas Pedagógicas.....	46
4.6.5. Paredes Internas – Áreas Molhadas.....	47
4.6.6. Pórticos.....	49
4.6.7. Teto – Forro de Gesso.....	49
4.6.8. Teto – Forro Mineral.....	50
4.7. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS	51
4.7.1. Piso Monolítico em Cimentado Liso.....	51
4.7.2. Piso Vinílico em Manta.....	52
4.7.3. Piso em Cerâmica 40cm x 40cm.....	53
4.7.4. Piso em Cerâmica 60cm x 60cm.....	54
4.7.5. Soleira em Granito.....	55
4.7.6. Piso em Concreto Desempenado.....	55
4.7.7. Piso em Bloco Intertravados de Concreto.....	56
4.7.8. Piso em Areia filtrada ou Grama Sintética.....	56
4.7.9. Piso Tátil – Direcional e de Alerta.....	57
4.8. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS	59
4.8.1. Louças.....	59
4.8.2. Metais/ Plásticos.....	59
4.8.3. Bancada, Prateleiras, Divisórias e Peitoris em Granito.....	59
4.8.4. Escaninho e Prateleiras em MDF Revestido.....	60
4.8.5. Castelo d’água.....	60



4.8.6. Mastros para Bandeira.....	61
4.9. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS.....	61
4.9.1. Forração de Grama.....	61
5. HIDRÁULICA.....	63
5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....	64
5.1.1. Sistema de Abastecimento.....	64
5.1.2. Ramal Predial.....	64
5.1.3. Reservatório.....	64
5.1.4. Materiais e Processo Executivo.....	65
5.1.5. Normas Técnicas Relacionadas.....	68
5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	70
5.2.1. Materiais e Processo Executivo.....	70
5.2.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	72
5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO.....	72
5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte.....	73
5.3.2. Subsistema de Ventilação.....	73
5.3.3. Materiais e Processo Executivo.....	73
5.3.4. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários.....	76
5.3.5. Normas Técnicas Relacionadas.....	76
5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL.....	77
5.4.1. Materiais e Processo Executivo.....	78
5.4.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	79
5.5. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....	80
5.5.1. Materiais e Processo Executivo.....	80
5.5.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	83
6. ELÉTRICA.....	84
6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	85
6.1.1. Materiais e Processo Executivo.....	85
6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	90
6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO.....	92
6.2.1. Materiais e Processo Executivo.....	92
6.2.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	93
6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.....	93
6.3.1. Materiais e Processo Executivo.....	96
6.3.2. Ligações de Rede.....	96
6.3.3. Conexões com a Internet.....	100



6.3.4. Segurança de Rede.....	97
6.3.5. Opcional Wireless Access Point.....	97
6.3.6. Ligações de TV.....	97
6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas.....	97
6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO	98
6.4.1. Materiais e Processo Executivo.....	99
6.4.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	100
6.5. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	100
6.5.1. Materiais e Processo Executivo.....	100
6.5.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	102
7. ANEXOS.....	103
7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS	104
7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	107
7.3. TABELA DE ESQUADRIAS	113
7.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS.....	116
7.5. VARIAÇÃO DAS CORES	123



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação



1 INTRODUÇÃO



1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE

O Programa PROINFÂNCIA - Programa Nacional de Reestruturação e Aparelhagem 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 básico, 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 básico aqui referido compreende somente a porção padronizada do projeto fornecido pelo FNDE, assim denominada, por possuir nível de detalhamento maior que o anteprojeto. O projeto básico, 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 1, desenvolvido para o Programa Proinfância, tem uma área construída de 1.317,99 m² e uma área de ocupação de 1.514,30 m² sobre um terreno de 2.400,00 m² (40x60m). Possui capacidade de atendimento de até 376 crianças, em dois turnos (matutino e vespertino), ou 188 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

O partido arquitetônico adotado foi baseado nas necessidades de desenvolvimento da criança, tanto no aspecto físico, psicológico, como 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 1 em terreno retangular com medidas de 40m de largura por 60m 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 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 a 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 à dinâmica de utilização da Creche quanto à minimização da carga térmica e 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;
- **Volumetria 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 característica 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 1* são térreas e possuem 2 blocos distintos, sendo eles: bloco A e 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;*
- *Secretaria;*
- *Sala de professores/reuniões;*
- *Direção;*
- *Almoxarifado;*
- *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;*
- *02 Salas de atividades Creche I – crianças de 0 a 11 meses;*
- *02 Fraldários/depósitos (Creche I);*
- *Amamentação (Creche I);*
- *Solário;*
- *S.I. Telefonia, Elétrica*
- *Sanitário P.N.E. infantil*
- *Copa Funcionários;*
- *Lavanderia:*
 - *Balcão de recebimento e triagem de roupas sujas;*
 - *Bancada para passar roupas;*
 - *Tanques e máquinas de lavar e secar.*
- *Rouparia;*



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação



- *Balcão de entrega de roupas limpas.*
- *Deposito de Material de Limpeza (D.M.L);*
- *Vestiário masculino;*
- *Vestiário feminino;*
- *Refeitório;*
- *Cozinha:*
- *Bancada de preparo de carnes;*
- *Bancada de preparo de legumes e verduras;*
- *Bancada de preparo de sucos, lanches e sobremesas;*
- *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;*
- *Pátio de Serviço:*
- *Secagem de roupas (varal);*
- *Central GLP;*
- *Depósito de lixo orgânico e reciclável;*

Bloco B:

- *02 Salas de atividades Creche II – crianças de 1 ano a 1 ano e 11 meses:*
- *02 Sanitários infantis;*
- *02 Salas de atividades Creche III – crianças de 2 anos a 3 anos e 11 meses:*
- *01 Sanitário P.N.E. infantil*
- *02 Solários;*
- *Sala multiuso;*
- *04 Salas da pré-escola – crianças de 4 a 5 anos e 11 meses:*
- *02 Sanitários infantis, feminino e masculino;*
- *02 Sanitários de professores, feminino e masculino;*
- *02 Solários;*
- *01 Depósito;*



Pátio Coberto:

Espaço de integração entre as diversas atividades e diversas faixas etária.

Playground:

Espaço não coberto destinado à instalação dos brinquedos infantis.

2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA

As diversidades climáticas no território nacional são inúmeras. As particularidades regionais devem ser observadas e as necessidades de conforto espacial e térmico atendidas. É, pois, de fundamental importância que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, o que tem início com a realização de um projeto de implantação adequado que privilegie a adequação da edificação aos parâmetros ambientais, bem como definido no item 2.2.

A existência de um projeto padrão, contudo, dificulta em partes a adaptação climática a regiões específicas. Para a resolução de tal problema, foram criados durante a execução do projeto arquitetônico, alguns elementos construtivos acessórios e opcionais de controle de ventilação, e melhoria do conforto térmico, para serem adotados conforme a necessidade climática da região onde se construirá cada unidade de creche:

- **Fechamentos dos Pátios:** No pátio coberto, foram definidas esquadrias que podem ser usadas nas regiões de clima frio. São compostas de janelas de vidro laminado ou temperado, com folhas de correr por frisos localizados no piso e teto, permitindo que esses ambientes fiquem parcialmente ou totalmente fechados.

2.5.1. Referências com os Desenhos

Referências: **TIPO1-ARQ-PCD-RFR0-18_R02** - Sugestão de fechamento para regiões frias.

2.6. ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa de acesso**, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Piso tátil direcional e de alerta perceptível** por pessoas com deficiência visual;



- **Sanitários para adultos** (feminino e masculino) portadores de necessidade especiais;
- **Sanitário para crianças** portadoras de necessidades especiais.

Observação: Os sanitários contam com barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

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



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 à aplicação de componente industrializada amplamente difundida, 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 (188 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 previa 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



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: **TIPO1-SFS-PLD-GER0-03_R02** – Sapatas – Locação de obra e planta de cargas;

TIPO1-SFS-PLD-GER0-04_R02 – Sapatas – Detalhamento das sapatas;

TIPO1-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: **TIPO1-SFN-PLD-GER0-01_R02** – Fundação blocos sobre estacas – Locação de obra e planta de cargas;

TIPO1-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 tijolos cerâmicos. Os projetos obedecerão aos procedimentos de execução prescritos abaixo e rigorosamente os projetos.

Referências: **TIPO1-SCO-PLD-MUR0-18_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: **TIPO1-SCO-PLD-GAS0-19_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 – Ensaio 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.

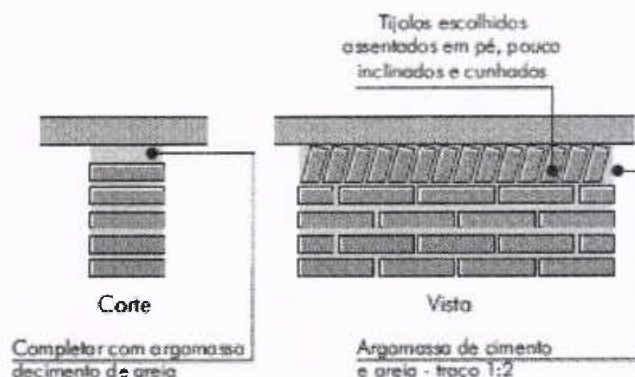
O armazenamento e o transporte serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais. Deverão ser armazenados cobertos, protegidos de chuva, em pilhas não superiores a 1,5m de altura.

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 quadriculada 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: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02**- Planta Baixa
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes
TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 - Fachadas
TIPO1-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 40x40x6cm, 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 em cobogós, base, pilares e testeira superior 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 Nacho ref. C038 (amarelo)	
Modelo Quadriculado 16 furos	Batida de pêssego – ref. B256 (laranja)	
Modelo Quadriculado 16 furos	Verde Boemia – ref. B315 (verde)	
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: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02**- Planta Baixa
- TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02** - Cortes
- TIPO1-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: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02-** Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes

TIPO1-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 régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do