



OBSERVAÇÕES TÉCNICA – CRECHE TIPO B

Segue abaixo esclarecimentos sobre a Elaboração do Projeto de Construção de Creche Tipo B.

- **01 Orçamento:** Foi adicionado o item de forro de gesso a uma altura de 2,70 metros do piso acabado, em todos os ambientes da creche inclusive no refeitório e na circulação. Uma vez que tal item não consta na planilha orçamentária entregue pelo Governo do Estado.
- **01.1 Orçamento:** Foi ajustado em orçamento o item da porta de acesso principal da creche que antes estava de correr com gradil, para uma porta de duas folhas de abrir.
- **01.2 Orçamento:** Foi ajustado em orçamento todas as áreas dos ambientes da creche, pois no projeto fornecido pelo governo do estado estavam incoerentes. Portanto considerar as áreas dos ambientes conforme memória de cálculo do orçamento elaborado.
- **02 Projeto Arquitetônico:** Em planta baixa, a parede entre o ambiente de copa e lactário está indicando uma espessura de 20 cm, mas na verdade é 15cm.
- **02.1 Projeto Arquitetônico:** Nas paredes dos banheiros foi considerado a indicação do revestimento das paredes, conforme os cortes, onde será feito revestimento cerâmico até meia parede.
- **03 Prefeitura:** Será de responsabilidade da prefeitura toda a destinação correta do esgoto proveniente e gerado pela creche, seja ele por meio de rede já existente ou por meio de um sistema de tratamento (fossa séptica e sumidouro).

Todos esses esclarecimentos se fazem necessário, para execução correta da edificação.

Certos de imprescindível atenção, reiteramos votos de agradecimento.

Att. ISNEP ENGENHARIA

PAULA CRISTINA
ARAUJO
LEITAO:0969363
4438

Assinado de forma
digital por PAULA
CRISTINA ARAUJO
LEITAO:09693634438
Dados: 2022.05.31
13:12:49 -03'00'



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS

Obra:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B	Data Base:	02/21
Município:	CAJAZEIRAS - PB	Repassar:	R\$ 869.006,67
Endereço:	RUA CENTO E SESSENTA E TRÊS, BAIRRO SÃO FRANCISCO	BDI CONST:	27,50%
		Total geral:	R\$ 1.158.863,88
		SINAPI - 12/2021 - Paraíba SICRO3 - 10/2021 - Paraíba ORSE - 12/2021 - Sergipe	

Planilha Orçamentária Sintética							
Item	Código Banco	Descrição	Und.	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					21.640,81
1.1	06.201.00/DER	PLACA INDICATIVA DE OBRA	m²	8	264,15	336,79	2.804,32
1.2	93584 SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO. AF 04/2019	m²	12	746,68	854,54	11.459,48
1.3	99059 SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO CABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	120	48,31	58,05	7.000,00
1.4	10444 Próprio	REMOÇÃO DE MEIO-FIO DE PEDRA/GRANISSÉ, BASALTO, ETC.) INCLUSIVE CARGA.	M	1562	20,38	25,98	405,31
2		MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÃO					135.715,34
2.1	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	m³	79,69	57,32	73,08	5.623,78
2.2	101616 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 09/2020	m²	142,83	4,21	5,37	767,00
2.3	93302 SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	m²	52,15	23,13	29,49	1.537,90
2.4		MURRO DE ARRIMO E MOVIMENTO DE TERRA DO TERRENO					127.585,69
2.4.1	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	m³	94,39	57,32	73,08	2.513,22
2.4.2	1500055 SICRO3	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra do mto comercial - fornecimento e assentamento	m²	87,2	320,27	408,34	30.890,85
2.4.3	94305 SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF 05/2016	m³	928,7	26,48	33,76	31.352,91
2.4.4	93385 SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	m²	928,7	8,78	11,19	10.392,15
2.4.5	100979 SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	m³	928,7	5,29	6,74	6.259,44
2.4.6	93584 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA	TXK	21731,6	1,35	1,72	37.378,32
3		INFRAESTRUTURA-FUNDAÇÃO					93.155,88
3.1		SAPATAS					40.212,36
3.1.1	98535 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	m²	104,75	118,28	150,81	15.797,35
3.1.2	98619 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF 08/2017	m²	60,15	23,44	26,89	1.797,88
3.1.3	98543 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	69,4	18,53	23,83	1.639,92
3.1.4	98546 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	217,0	15,85	19,85	4.345,11
3.1.5	98544 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 05/2017	KG	312,8	18,01	22,98	7.181,89
3.1.6	98547 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	52,1	13,34	17,01	889,22
3.1.7	98548 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	10,7	12,84	16,37	175,16
3.1.8	94972 SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:1,2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	m³	12,6	374,10	476,88	6.009,05
3.1.9	92873 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	m²	12,6	148,08	188,80	2.378,88
3.2		BALDRAMES					62.943,52
3.2.1	98536 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	m²	163,78	61,74	78,72	12.892,76
3.2.2	08617 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 3 CM. AF 08/2017	m²	82,69	14,06	17,93	1.482,63
3.2.3	98543 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	202,9	18,53	23,83	4.794,53
3.2.4	98546 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	133,7	15,65	19,85	2.667,32
3.2.5	98547 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	68,6	13,34	17,01	1.166,89
3.2.6	98545 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	306,9	17,29	22,24	6.784,08
3.2.7	94972 SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:1,2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	m³	9,45	374,10	476,88	4.507,46
3.2.8	92873 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	m²	9,45	148,08	188,80	1.784,16
3.2.9	93205 SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF 03/2016	M	10,41	33,45	42,65	443,69
3.2.10	153 ORSE	Alvenaria bloco canaletas vedação. 5x19,2cm, e=19cm, com argamassa 1:5:1,2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.08	m²	96,15	76,35	97,35	6.439,70
4		SUPERESTRUTURA					208.223,85
4.1		PILARES					32.033,32
4.1.1	92445 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO DUPLIO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m²	188,98	37,62	47,97	9.085,37
4.1.2	62759 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2019	KG	220,8	16,49	21,02	4.637,01
4.1.3	92762 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	485,3	14,73	18,76	8.738,33
4.1.4	62763 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	138,8	12,60	16,07	2.230,52
4.1.5	92784 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	40,4	12,25	15,82	631,05
4.1.8	94972 SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:1,2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	m³	10,11	374,10	476,88	4.822,27

Paula Cristina Araújo Leite
Engenheira Civil
CREA-PB: 161.559.760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS

Obra:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B	Data Base:	dez/21
Município:	CAJAZEIRAS-PB	Repasso:	R\$ 869.005,87
Endereço:	RUA CENTO E SSESSENTA E TRES, BAIRRO SÃO FRANCISCO	BDI CONST:	27,50%
		Total geral:	R\$ 1.158.863,88
		SINAPI - 12/2021 - Paraíba SICRO3 - 10/2021 - Paraíba ORSE - 12/2021 - Sergipe	

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
4.1.7	92673 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	m²	10,11	148,08	188,80	1.808,77
4.2		VIGAS					55.281,45
4.2.1	92483 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m²	204	107,88	137,62	28.054,08
4.2.2	92759 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	290,8	16,48	21,02	6.112,62
4.2.3	92780 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	0,2	16,48	21,01	4,20
4.2.4	92761 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	466,4	16,11	20,54	9.620,84
4.2.5	92762 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	92,1	14,73	18,78	1.729,64
4.2.6	92783 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	107,9	12,80	16,07	1.733,95
4.2.7	94972 SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:12,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	m³	12,01	374,10	478,98	5.728,53
4.2.8	92873 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	m²	12,01	148,08	188,80	2.267,49
4.3		LAJES					195.862,92
4.3.1	92287 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	m²	423,51	28,55	37,68	15.957,86
4.3.2	92784 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	942	16,94	21,60	20.347,20
4.3.3	92785 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	1189,2	16,78	21,39	25.438,99
4.3.4	92786 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	427,7	16,31	20,80	8.886,16
4.3.5	92787 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	238,7	14,82	18,90	4.511,43
4.3.6	92788 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	42,18	12,54	16,12	679,94
4.3.7	94972 SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:12,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	m³	45,11	374,10	478,98	21.516,57
4.3.8	92873 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	m²	45,11	148,08	188,80	8.516,77
4.4		PILARETES PLASTIFICADA					7.699,61
4.4.1	92445 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPL.O, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m²	49,63	37,62	47,97	2.380,75
4.4.2	92759 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	42,9	16,48	21,02	901,76
4.4.3	92762 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	172,4	14,73	18,78	3.227,67
4.4.4	94972 SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:12,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	m³	1,77	374,10	478,98	844,25
4.4.5	92873 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	m²	1,77	148,08	188,80	334,18
4.5		VERGAS E CONTRAVERGAS					7.377,55
4.5.1	93182 SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	36,4	41,48	52,89	2.030,88
4.5.2	93183 SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	16,40	53,01	68,74	1.268,88
4.5.3	93184 SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	M	24,2	30,31	38,95	935,33
4.5.4	93194 SINAPI	CONTRAVERGÁ PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF 03/2016	M	38,4	40,65	51,83	1.990,27
4.5.5	93185 SINAPI	CONTRAVERGÁ PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF 03/2016	M	16,43	49,14	62,02	1.164,00
5		ALVENARIA					124.572,54
5.1	101101 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBAGO) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020	m²	24,76	168,20	201,71	4.994,34
5.2	87593 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 6CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 06/2014	m²	737,15	58,28	74,32	54.784,89
5.3	102253 SINAPI	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO GINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIV FERRAGENS. AF 01/2021	m²	6,69	598,02	725,37	4.780,19
5.4	2375 ORSE	Muro em alvenaria bloco cerâmico, esp = 0,09m, c/ alv de pedra 0,35 x 0,60m, pilares (9x20cm) a cada 3,0m, cintas inferior e superior (9x15cm) em concreto armado fck=15,0 Mpa, c/ chapisco, reboco a pintura hidrator ou similar. ESCALADRIAS	m²	183	257,21	327,94	59.013,02
6		PORTAS					79.058,09
6.1		KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, EXCLUSIV FERRAGENS, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2018	UN	19	693,57	684,30	13.204,50

Paula Cristina Araújo Leão
Engenheira Civil
CREA-PB: 161.559.760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS

Obra:	CONSTRUÇÃO DE GRECHÊ TIPO B	Data Base:	dez/21
Município:	CAJAZEIRAS - PB	Repasse:	R\$ 859.005,67
Endereço:	RUA CENTO E SSESSENTA E TRES, BAIRRO SÃO FRANCISCO	BDI CONST:	27,50%
		Total geral:	R\$ 1.158.883,88

		SINAPI - 12/2021 - Paraíba
		SICRO3 - 10/2021 - Paraíba
		ORSE - 12/2021 - Sergipe

Planilha Orçamentária Sintética								
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
6.1.2	94605	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR PARA VIDRO SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, INCLUSIVE VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4	773,51	986,23	3.944,92
6.1.3	8029	ORSE	Porta em madeira lei (Ipê), lisa, semi-oca, 80 x 210cm, com visor de vidro 6mm (80x10cm), inclusive batente e ferragens	un	3	682,68	1.265,68	3.797,04
6.1.4	00036216	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	UN	18	136,26	173,73	3.127,14
6.1.5	100691	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2	1.443,95	1.841,04	3.682,08
6.1.6	12220	ORSE	Portão/porta em alumínio cor NB/P, de abrir, 02 fls, vazado, em tubo quadrado 3"x1.1/2" horizontais e engradado e 1.1/2"x1.1/2" verticais, com espacamento de 12cm.	m²	13,62	388,75	495,86	6.701,32
6.1.7	1849	ORSE	Grade proteção c/ barre chata 1/8" x 5/8"	m²	26,37	107,04	136,48	4.069,42
6.1.8	12219	ORSE	Portão/porta em alumínio cor NB/P, de correr, vazado, em tubo quadrado 3"x1.1/2" horizontais e engradado e 1.1/2"x1.1/2" verticais, com espacamento de 12cm.	m²	17,48	385,42	491,41	8.589,85
6.2			JANELAS					
6.2.1	94559	SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	11,88	628,14	798,33	31.939,82
6.2.2	94562	SINAPI	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	10,08	809,33	776,90	7.831,15
6.2.3	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	16,56	691,02	677,05	11.211,95
6.2.4	9565	ORSE	Panela em vidro temperado 10mm, cor verde, inclusive ferragens e acessórios e instalação - Rav 01	m²	4,71	520,00	863,00	3.122,73
6.2.5	8970	ORSE	Tela de nylon tipo mosquiteiro com moldura em alumínio anodizado natural COBERTURA	m²	2,52	80,20	115,01	289,83
7			TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE ICAMENTO. AF_07/2019	m²	413,95	68,27	75,57	79.835,28
7.1	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE ICAMENTO. AF_07/2019	m²	413,95	68,27	75,57	31.282,20
7.2	92566	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m²	413,95	18,79	29,96	9.918,24
7.3	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 26 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	101,8	52,07	68,30	6.763,50
7.4	94227	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	65,4	63,18	80,53	5.266,66
7.5	94451	SINAPI	CUMEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ICAMENTO. AF_07/2019	M	16,35	110,04	140,30	2.574,51
7.6	90113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, AF_05/2017_P	m²	370,39	30,78	39,24	14.534,10
7.7	3410	ORSE	Peçotel de concreto armado com pingadeira largura 13 cm	m	125,65	39,83	50,53	8.349,09
7.8	8811	ORSE	Fornecimento e implantação de viga em concreto pré-moldado, seção = 12x20cm	m	39	63,36	80,82	3.151,98
8			IMPERMEABILIZAÇÃO					
8.1	08557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	268,53	39,93	50,91	13.070,80
9			REVESTIMENTO					
9.1	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_08/2014	m²	1429,13	4,73	6,03	8.617,63
9.2	87535	SINAPI	EMBOÇO PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_08/2014	m²	604,89	22,48	28,67	19.062,40
9.3	87547	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_08/2014	m²	605,23	16,68	21,27	16.403,44
9.4	CPP-07	Próprio	Pastilha cerâmica esmaltada, 10 x 10 cm, aplicada com argamassa industrializada ac-8, rejuntada, exclusiva emboço (ou similar)	m²	153,37	63,48	80,91	12.409,17
9.5	87269	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X33 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_08/2014	m²	611,62	62,42	80,86	41.261,51
10			PAVIMENTAÇÃO					
10.1	88500	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_08/2018	m²	113,88	25,08	44,73	5.093,85
10.2	101750	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_08/2020	m²	70,39	36,88	47,02	3.398,74
10.3	83683	SINAPI	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020	M	9,4	52,47	68,80	628,86
10.4	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LÃJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2018	m²	370,39	22,59	28,70	10.683,59
10.5	92386	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	27,43	51,78	66,02	1.810,83
10.6	87261	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X33 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_08/2014	m²	125,23	51,43	65,57	8.211,33
10.7	101094	SINAPI	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	131,75	174,30	222,23	29.278,80
10.8	88504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	182,04	13,29	16,04	3.253,16

Paula Cristina Araújo
Engenheira Civil
CREA-PB: 161.559.760-3



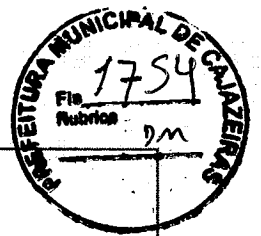
ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS

Obra:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B	Data Base:	dez/21
Município:	CAJAZEIRAS - PB	Repasso:	R\$ 869.005,67
Endereço:	RUA CENTO E SSESSENTA E TRÊS, BAIRRO SÃO FRANCISCO	BDI CONST:	27,50%
		Total geral:	R\$ 1.158.863,68
SINAPI - 12/2021 - Paraíba SICRO3 - 10/2021 - Paraíba ORSE - 12/2021 - Sergipe			

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código Banca	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
10.9	98689 SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM, AF_09/2020	M	20,7	74,01	95,51	1.977,06
10.10	68060 Próprio	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, ESPESSURA 8 MM, INCLUSIVE JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	m²	245,16	113,74	145,02	35.563,10
10.11	3212 ORSE	Colchões de areia	m²	4,38	114,48	145,98	639,30
10.12	94990 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, AF_07/2016	m²	11,89	593,46	756,96	8.973,99
10.13	DER-04.010.02 Próprio	FORN. E APLICAÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA	M	15,74	21,31	27,17	427,06
11		PINTURA					45.605,23
11.1	88484 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO, AF_06/2014	m²	370,39	2,50	3,19	1.161,54
11.2	88485 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO, AF_06/2014	m²	865,23	2,20	2,81	2.431,30
11.3	88498 SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	m²	370,39	21,22	27,08	10.022,75
11.4	88497 SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	m²	865,23	12,38	15,78	13.653,33
11.5	88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	m²	865,23	11,21	14,29	12.364,14
11.6	88488 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	m²	370,39	12,60	16,07	5.952,17
12		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					20.518,76
12.1		ALIMENTAÇÃO					10.795,10
12.1.1	102112 SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 3,5 MSH (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DA BOMBA), AF_12/2020	UN	1	89,37	113,95	113,95
12.1.2	103044 SINAPI	REGISTRO DE ESPERA, PVC, ROSCÁVEL, COM CABEÇA QUADRADA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2021	UN	1	16,70	21,29	21,29
12.1.3	00003906 SINAPI	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 2/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2	2,05	2,61	5,22
12.1.4	89360 SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	14	7,64	9,74	136,96
12.1.5	89483 SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	2	6,47	8,25	16,50
12.1.6	89404 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	2	3,68	4,69	9,38
12.1.7	1143 ORSE	Joelho de redução 90° de pvc rígido soldável, material: diam = 25 x 20mm	un	1	9,05	11,54	11,54
12.1.8	89401 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	M	41,78	6,92	8,82	369,50
12.1.9	89446 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	M	1,88	5,44	6,84	12,91
12.1.10	89447 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	M	0,2	11,74	14,97	2,98
12.1.11	102617 SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIESTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2021	UN	1	2.818,80	3.593,97	3.593,97
12.1.12	col-2029 Próprio	Cisterna submersa em polietileno 10.000 L	unid	1	5.099,99	6.502,49	6.502,49
12.2		Instalações hidráulicas					5.680,66
12.2.1	00008140 SINAPI	BOLSA DE LIGAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL PARA VASO SANITÁRIO 1,1/2" (40 MM)	UN	9	3,92	5,00	45,00
12.2.2	00006141 SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXÍVEL PLÁSTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 3/8 CM	UN	13	3,59	4,58	59,54
12.2.3	00011683 SINAPI	ENGATE / RABICHO FLEXÍVEL INOX 1/2" X 3/8 CM	UN	9	34,88	44,47	400,23
12.2.4	10226 ORSE	Joelho 90° pvc rígido soldável e c/rosca, diam = 25mm x 1/2"	un	9	7,66	9,77	87,93
12.2.5	89534 SINAPI	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	6	4,04	5,15	30,90
12.2.6	80538 SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	60	3,08	3,94	236,40
12.2.7	80598 SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1,1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	2	9,80	12,50	25,00
12.2.8	00000820 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1	6,55	8,45	8,48
12.2.9	89483 SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	35	6,47	8,25	288,75
12.2.10	89494 SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	8	12,06	15,38	138,42
12.2.11	80503 SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	5	29,39	37,10	185,50
12.2.12	1144 ORSE	Joelho de redução 90° de pvc rígido soldável, material: diam = 32 x 25mm	un	8	11,45	14,60	116,80
12.2.13	00000813 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	15	5,24	6,83	100,20
12.2.14	89501 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	15	12,49	15,95	237,75
12.2.15	89440 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	M	72,66	5,44	6,94	503,57
12.2.16	89447 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	M	36,31	11,74	14,97	573,50
12.2.17	89449 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	M	30,01	19,45	24,80	1.389,05
12.2.18	89440 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	11	5,48	6,86	90,86
12.2.19	80620 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	6	9,79	12,49	74,88
12.2.20	89625 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	14	20,14	25,66	358,82
12.2.21	88627 SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	5	18,68	23,82	119,10
12.2.22	1181 ORSE	Tê de redução 60° de pvc rígido soldável, material: diam = 50 x 32mm	un	1	30,44	38,81	38,81
12.2.23	80366 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATAO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	16	14,50	18,59	354,62

Paula Cristina Araújo
Engenheira Civil
CREA PB: 151.559.760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS

Obra:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B	Data Base:	dez/21
Município:	CAJAZEIRAS - PB	Repasse:	R\$ 869.005,67
Endereço:	RUA CENTO E SSESSENTA E TRÊS, BAIRRO SÃO FRANCISCO	BDI CONST:	27,50%
		Total geral:	R\$ 1.158.863,98
		SINAPI - 12/2021 - Paraíba SICRO3 - 10/2021 - Paraíba ORSE - 12/2021 - Sergipe	

Planilha Orçamentária Sintética							
Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
12.2.24	90373 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	12	13,15	16,77	201,24
12.2.25	88618 SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	2	14,60	18,73	37,46
12.2.20	90374 SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2015	UN	1	21,29	27,14	27,14
12.3		Metais					4.041,01
12.3.1	94794 SINAPI	REGISTRO DE GAVETÁ BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2". COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1	163,14	208,00	208,00
12.3.2	89887 SINAPI	REGISTRO DE GAVETÁ BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	27	91,98	117,27	3.189,29
12.3.3	89885 SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	6	87,19	111,12	666,72
13		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					76.784,87
13.1		Instalações sanitárias					11.651,14
13.1.1	89726 SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	13	9,26	11,81	153,53
13.1.2	89746 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4	21,10	27,02	108,08
13.1.3	89726 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	8	5,55	7,08	56,64
13.1.4	89732 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	24	9,78	12,44	298,56
13.1.5	89744 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	9	21,26	27,11	243,80
13.1.6	89732 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	26	9,78	12,44	325,44
13.1.7	1671 ORSE	Joelho de 90° em pvc rígido e 90° em pvc rígido secundário, diâmetro = 40mm	un	13	10,85	13,58	176,54
13.1.8	89797 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	3	42,96	54,77	164,31
13.1.9	89793 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	4	10,08	12,83	51,32
13.1.10	89785 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	11	19,68	25,09	275,99
13.1.11	1562 ORSE	Junção simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâmetro = 100 x 50mm	un	7	41,87	53,38	373,66
13.1.12	89714 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	111,45	45,69	58,25	5.491,96
13.1.13	89711 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	24,22	15,79	20,13	487,95
13.1.14	89712 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	79,86	24,09	30,71	2.455,57
13.2		Ventilação					1.348,64
13.2.1	89806 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	10	14,12	18,00	180,00
13.2.2	89799 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	M	36,29	19,97	25,48	923,94
13.2.3	7584 ORSE	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâmetro = 75mm	un	10	18,19	23,47	244,70
13.3		Accessórias e Complementos					13.573,86
13.3.1	98105 SINAPI	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,40x0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF 12/2020	UN	1	551,99	703,79	703,79
13.3.2	4883 ORSE	Caixa de inspeção 0,60 x 0,60 x 0,80m	un	15	514,80	659,50	9.847,50
13.3.3	89707 SINAPI	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	17	27,24	34,73	590,41
13.3.4	4262 ORSE	Caixa sifonada em pvc, 150 x 150 x 50 mm, com tampa cega, acabamento branco, Akros ou similar	un	1	43,06	50,24	50,24
13.3.5	89893 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, 1 X 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	13	9,53	12,69	164,58
13.3.6	8921 ORSE	Sifão para instalação, DECA 1681, 1 x 2", acabamento cromado ou similar	un	10	157,01	200,19	2.001,80
13.3.7	00020262 SINAPI	SIFÃO PLÁSTICO EXTENSÍVEL UNIVERSAL, TIPO COPO	UN	2	9,88	12,72	25,44
13.3.8	89879 SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	25	5,68	7,24	181,00
13.4		LOUÇAS E METAIS					60.202,23
13.4.1	100872 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	6	284,70	362,90	2.903,92
13.4.2	100871 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	4	271,94	346,72	1.386,88
13.4.3	12128 ORSE	Barra de apoio, para lavatório, tipo, constituída de duas barras laterais em "U", em aço inox, 25 x 1,6", Jockey ou similar	ej	2	384,57	484,57	829,14
13.4.4	100875 SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2	983,60	1.228,56	2.457,18
13.4.5	101985 SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF 11/2020	M	43,25	85,07	108,46	4.690,90

Paula Cristina Araújo Leite
Engenheira Civil
CREA - PB: 161.559.760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS

Obra:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B	Data Base:	dez/21
Município:	CAJAZEIRAS - PB	Repassar:	R\$ 609.005,67
Endereço:	RUA CENTO E SSESSENTA E TRÊS, BAIRRO SÃO FRANCISCO	BDI CONST:	27,50%
		Total geral:	R\$ 1.158.863,68
		SINAPI - 12/2021 - Paraíba SICRO3 - 10/2021 - Paraíba ORSE - 12/2021 - Sergipe	

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
13.4.6	88932 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2	453,82	578,82	1.157,24
13.4.7	100860 SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COM UM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	6	86,92	110,82	684,92
13.4.8	100848 SINAPI	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	5	469,00	596,70	2.983,50
13.4.9	95472 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCO SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	4	657,58	838,41	3.353,64
13.4.10	88943 SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 3/8CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	5	209,58	267,19	1.335,95
13.4.11	D19 Próprio	BANCADEA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2,5 CM,	m²	38,87	445,35	567,82	22.071,10
13.4.12	88901 SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	9	123,16	157,05	1.413,49
13.4.13	88906 SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	9	62,17	79,27	713,43
13.4.14	88872 SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2	609,09	778,59	1.553,18
13.4.15	100852 SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 96 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	5	203,87	259,89	1.299,65
13.4.16	88909 SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	5	107,88	137,67	689,35
13.4.17	2031 ORSE	Forneimento e instalação saboneteira de louça (deca ref a180) ou similar	un	11	30,23	38,54	423,94
13.4.18	2036 ORSE	Porta-banheira em bastão plástico (deca ref a568) ou similar	un	6	22,98	29,30	175,80
14		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					38.049,70
14.1	91941 SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	66	6,88	8,77	746,46
14.2	91937 SINAPI	CAIXA DIFERENCIAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	54	7,77	9,91	535,14
14.3	0001892 SINAPI	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	16	1,22	1,56	24,96
14.4	0001802 SINAPI	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	39	1,90	2,42	94,38
14.5	0001891 SINAPI	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	2	0,86	1,12	2,24
14.6	91935 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 18 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	97,3	22,78	29,04	2.825,59
14.7	101562 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020	M	21,7	25,37	32,35	702,00
14.8	91924 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	185,5	2,48	3,14	589,47
14.9	91928 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1462,1	3,66	4,65	6.798,77
14.10	91928 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	308,9	6,07	7,74	2.373,08
14.11	91930 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	224,8	8,35	10,65	2.391,39
14.12	12880 ORSE	Caixa de Passagem da Alumínio para piso 30x30x12cm, da marca Wetzel Mod: Cp-3030-12 ou similar.	un	5	206,68	301,77	1.508,86
14.13	91953 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	19	21,39	27,27	515,13
14.14	82023 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	3	37,59	47,93	143,79
14.15	93653 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	22	8,95	11,41	251,02
14.16	93654 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	6	9,39	11,93	71,58
14.17	00034630 SINAPI	DISJUNTOR TIPO DINIEC, MONOPOLAR DE 53 A	UN	1	13,08	16,68	16,68
14.18	00034653 SINAPI	DISJUNTOR TIPO DINIEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1	7,22	9,21	9,21
14.19	7871 ORSE	Disjuntor monopolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, ref. ISSU1 Siemens ou similar	un	12	75,37	96,10	1.153,20
14.20	10190 ORSE	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 20KA - 175v	un	1	63,22	80,61	322,44
14.21	91893 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	16,9	8,59	10,95	185,06
14.22	91844 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	356,9	4,70	5,99	2.136,03
14.23	91863 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	55,2	9,22	11,76	649,15
14.24	91886 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	138,5	11,82	15,07	2.087,20
14.25	91887 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	13,8	6,60	8,42	114,51
14.26	CPU-0144 Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 15W LED SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1	62,68	79,92	79,92
14.27	CPU-00065 Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 25W LED SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	44	67,48	86,04	3.785,76
14.28	101490 SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 18 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF 07/2020 P	UN	1	1.235,52	1.575,28	1.575,28
14.29	101881 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1	891,84	1.284,60	1.284,60
14.30	00014158 SINAPI	POSTE CÔNICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIÂMETRO INFERIOR = 125 mm	UN	1	1.779,81	2.289,26	2.269,26

Paula Cristina Araújo Lima
Engenheira Civil
CREA-PB: 161.559.760-3



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS

Obra:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B	Data Base:	02/21
Município:	CAJAZEIRAS- PB	Repasse:	R\$ 869.005,67
Endereço:	RUA CENTO E SESENTA E TRES, BAIRRO SÃO FRANCISCO	BDI CONST:	27,50%
		Total geral:	R\$ 1.158.863,88
		SINAPI - 12/2021 - Paraíba SICROS - 10/2021 - Paraíba ORSE - 12/2021 - Sergipe	

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit com BDI	Total
14.31	92006 SINAPI	TOMADA BAINHA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	50	22,70	28,94	1.447,00
14.32	91993 SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	12	33,47	42,67	512,04
14.33	PA-07 Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 60W LED SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	9	76,07	96,09	872,91
15		INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO					3.956,64
15.1	C12 Próprio	PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO (SAÍDAS DE EMERGÊNCIA/ROTAS DE FUGA) - PLACA IDENTIFICAÇÃO ACRILICO 20X30CM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	und	3	30,65	35,33	106,65
15.2	C13 Próprio	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO EXTINTOR 30X30CM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	und	3	60,65	77,58	232,74
15.3	101905 SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020 P	UN	3	269,15	343,17	1.029,51
15.4	101909 SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020 P	UN	4	305,40	389,39	1.557,56
15.5	12845 ORSE	Placa de advertência 470 x 240 mm, metálica (perigo de morte)	un	1	31,51	40,18	40,18
16		DIVERSOS					19.305,75
16.1		MASTRO BANDEIRA					1.829,27
16.1.1	93356 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	m²	0,11	57,32	73,08	8,04
16.1.2	101616 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF. 08/2020	m²	0,27	4,21	5,37	1,45
16.1.3	102480 SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	m³	0,11	348,06	436,13	47,97
16.1.4	92873 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	m²	0,11	148,08	188,80	20,77
16.1.5	92365 SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	M	18	78,20	97,28	1.751,04
16.2		PLAYGROUND					17.116,66
16.2.1	93356 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	m²	0,38	57,32	73,08	27,77
16.2.2	101616 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF. 08/2020	m²	1,26	4,21	5,37	6,77
16.2.3	102480 SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	m³	0,38	342,06	436,13	165,73
16.2.4	92873 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	m²	0,38	148,08	188,80	71,74
16.2.5	9403 ORSE	Brinquedo - Gancho em madeira esculpido c=20cm, com pintura esmalte sintético, conforme projeto p/Oria Atalaia Nova	un	1	1.158,18	1.476,85	1.476,85
16.2.6	9180 ORSE	Brinquedo - Gra-gira (carrossel e=1,70m), em tubo de ferro galvanizado de 1 1/2" e assento em chapa galvanizada e=1/4", sergipark ou similar	un	1	3.851,96	4.924,00	4.924,00
16.2.7	2418 ORSE	Escorregadeira em aço carbono c=2,00m de pista (Sergipark ou similar)	un	1	1.690,00	2.154,75	2.154,75
16.2.8	9166 ORSE	Brinquedo - Balanço em estrutura de concreto, 02 lugares, com assento de madeira, corrente revestida, c/arranqueira plástica transp., fixado em tubo ferro 10x1/4"	un	1	3.736,79	4.764,41	4.764,41
16.2.9	11096 ORSE	Brinquedo - Escada Horizontal com Tela, modelo M-104, da Lúcido Brinquedos Inteligentes ou similar - fornecimento e montagem	un	1	2.764,56	3.524,81	3.524,81
16.3		BANCOS					355,82
16.3.1	92522 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF. 09/2020	m²	3,4	18,87	23,80	80,92
16.3.2	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	m³	0,25	345,00	436,86	109,97
16.3.3	92873 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	m²	0,25	148,08	188,80	47,20
16.3.4	100066 SINAPI	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO ARMADURA POSITIVA DE LAJES, TELA Q-198. AF. 09/2019	KG	7,88	12,43	15,85	121,73
TOTAL GERAL R\$ 1.158.863,88							

Paula Cristina Araújo Lima
Paula Cristina Araújo Lima
Engenheira Civil
CREA-PB: 161.559.760-3



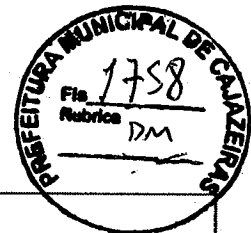
**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS**

Obra:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B	REPASSE: R\$ 869.005,67
Município:	CAJAZEIRAS-PB	BDI CONSTRUÇÃO: 27,50%
Endereço:	RUA CENTO E SESENTA E TRÊS, BAIRRO SÃO FRANCISCO	DATA BASE: DEZEMBRO 2021
		ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: 85,70%(HORA) 48,17%(MES)

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA INDICATIVA DE OBRA	m²	8,0	= Área da placa = 4,00 x 2,00
1.2	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	12,0	= Área = 4,00 x 3,00
1.3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	120,0	= Comprimento = 20,00 x 2,00 + 40,00 x 2,00
1.4	REMOÇÃO DE MEIO-FIO DE PEDRA(GNAISSE, BASALTO, ETC.) INCLUSIVE CARGA.	M	15,62	= Comprimento = meio-fio que passa pelo terreno da creche = 1,95 + 13,57
2	MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÃO			
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	79,69	= Escavação das sapatas = $(1,05*0,9*1,05)*13+(1,20*1,10*1,05)*4+(0,95*0,8*1,05)*11+(1,00*0,85*1,05)*10+(1,15*1,15*1,05)*1,00+(1,00*1,00*1,05)*7+(1,15*1,00*1,05)*12+(1,25*1,15*1,05)*2+(0,85*0,85*1,05)*1$ + escavação das baldrame = $(3,10+3,25+4,00+3,28+1,23+4,03+2,23+1,80+4,20+1,75+2,48+3,28+3,95+2,5+1,78+2,48+2,18+3,98+3,25+2,83+3,45+2,23+0,65+3,28+2,45+3,30+2,25+1,60+1,63+2,88+2,23+2,30+3,30+4,05+3,43+2,95+3,60+2,43+4,70+1,5+1,43+1,63+1,85+3,87+1,53+1,76+1,21+141+1,86+3,07+1,86+2,23+1,90+2,18+1,04+1,21+1,13+2,20+1,65+1,00+2,25+1,45+1,99+1,06+1,15+1,71+0,54+1,33+2,25+0,90+1,45+1,28+1,03+1,63+1,48+1,5+1,10+1,28+1,35+1,00+1,25+1,40+1,13+1,43+0,7*2+0,4+0,5+0,95+0,5*2+0,8+1,20+0,43+1,66+0,6*2+0,87)*0,20*0,25$
2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m³	142,83	= sapatas = $(1,05*0,9)*13+(1,20*1,10)*4+(0,95*0,8)*11+(1,00*0,85)*10+(1,15*1,15*1,00*(1,00*1,00)*7+(1,15*1,00)*12+(1,25*1,15)*2+(0,85*0,85)*1$ + baldrame = $(3,10+3,25+4,00+3,28+1,23+4,03+2,23+1,80+4,20+1,75+2,48+3,28+3,95+2,5+1,78+2,48+2,18+3,98+3,25+2,83+3,45+2,23+0,65+3,28+2,45+3,30+2,25+1,60+1,63+2,88+2,23+2,30+3,30+4,05+3,43+2,95+3,60+2,43+4,70+1,5+1,43+1,63+1,85+3,87+1,53+1,76+1,21+141+1,86+3,07+1,86+2,23+1,90+2,18+1,04+1,21+1,13+2,20+1,65+1,00+2,25+1,45+1,99+1,06+1,15+1,71+0,54+1,33+2,25+0,90+1,45+1,28+1,03+1,63+1,48+1,5+1,10+1,28+1,35+1,00+1,25+1,40+1,13+1,43+0,7*2+0,4+0,5+0,95+0,5*2+0,8+1,20+0,43+1,66+0,6*2+0,87)*0,25$
2.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	52,15	= Volume de escavação - volume de concreto-volume de lastro
2.4	MURRO DE ARRIMO E MOVIMENTO DE TERRA DO TERRENO			
2.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	34,39	= Volume = Escavação da base do muro de contenção = $((0,20*0,96)*(20,00+40,00)) + ((0,75*0,49)*20,00) + ((0,75*0,27)*40,00) + ((0,58*0,64)*20,00)$
2.4.2	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	97,2	= Volume = área do muro*comprimento + área do muro*comprimento = $(1,39*(20,00+40,00)) + (0,69*20,00)$
2.4.3	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016	m³	928,7	= Volume = conforme quadro de cubação da topografia
2.4.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	928,7	= Volume = conforme quadro de cubação da topografia
2.4.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	928,7	= Volume = conforme quadro de cubação da topografia
2.4.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXK	21.731,58	= Momento de transporte do material = Peso do material transportado x Distância média de transporte = $(928,70 * 1,8) * 13 \text{ km} = 21.731,58 \text{ TXKM}$
3	INFRAESTRUTURA-FUNDAÇÃO			
3.1	SAPATAS			
3.1.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA. E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_08/2017	m²	104,75	= Conforme projeto estrutural
3.1.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	60,15	= Área de fundo das sapatas = $(1,05*0,9)*13+(1,20*1,10)*4+(0,95*0,8)*11+(1,00*0,85)*10+(1,15*1,15)*1,00+(1,00*1,00)*7+(1,15*1,00)*12+(1,25*1,15)*2+(0,85*0,85)*1$
3.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_08/2017	KG	69,4	= Conforme projeto estrutural
3.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_08/2017	KG	217,8	= Conforme projeto estrutural
3.1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 9,3 MM - MONTAGEM. AF_08/2017	KG	312,3	= Conforme projeto estrutural
3.1.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_08/2017	KG	52,1	= Conforme projeto estrutural
3.1.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	10,7	= Conforme projeto estrutural

Paula Cristina Araújo Leão
 Engenheira Civil
 CREA-PB: 161 550 700



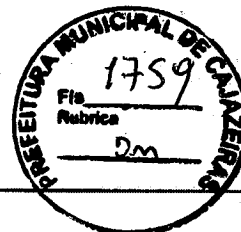
**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS**

Obra:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B	REPASSE: R\$ 869.005,67
Município:	CAJAZEIRAS- PB	BDI CONSTRUÇÃO: 27,50%
Endereço:	RUA CENTO E SESSENTA E TRÊS, BAIRRO SÃO FRANCISCO	DATA BASE: DEZEMBRO 2021
		ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: 86,70%(HORA) 48,17%(MES)

Memória de Cálculo

3.1.8	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	12,6 = Conforme projeto estrutural
3.1.9	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	12,6 = Volume de lançamento = volume de concreto
3.2	BALDRAMES		
3.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_08/2017	m²	163,78 = Conforme projeto estrutural
3.2.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	82,69 = baldrames= (3,10+3,25+4,00+3,28+1,23+4,03+2,23+1,80+4,20+1,75+2,48+3,28+3,95+2,5 +1,78+2,48+2,18+3,98+3,25+2,83+3,45+2,23+0,65+3,28+2,45+3,30+2,25+1, 60+1,63+2,88+2,23+2,30+3,30+4,05+3,43+2,95+3,60+2,43+4,70+1,5+1,43+1, 63+1,85+3,87+1,53+1,76+1,21+1,41+1,86+3,07+1,86+2,23+1,90+2,18+1,04+ 1,21+1,13+2,20+1,65+1,00+2,25+1,45+1,99+1,06+1,15+1,71+0,54+1,33+2,2 5+0,90+1,45+1,28+1,03+1,63+1,48+1,5+1,10+1,28+1,35+1,00+1,25+1,40+1, 13+1,43+0,7*2+0,4+0,5+0,95+0,5*2+0,8+1,20+0,43+1,66+0,6*2+0,87)*0,25
3.2.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_05/2017	KG	202,9 = Conforme projeto estrutural
3.2.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	133,7 = Conforme projeto estrutural
3.2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	68,8 = Conforme projeto estrutural
3.2.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	306,9 = Conforme projeto estrutural
3.2.7	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L. AF_05/2021	m³	9,45 = Conforme projeto estrutural
3.2.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	9,45 = Volume de lançamento = volume de concreto
3.2.9	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016	M	10,41 = Comprimento = 0,7*2+0,4+0,5+0,95+0,5*2+0,8+1,20+0,43+1,66+0,6*2+0,87
3.2.10	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 8x19x24cm, e=19cm, com argamassa 1:5-1:2:3 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.08	m²	66,15 = Alvenaria de embasamento= (3,10+3,25+4,00+3,28+1,23+4,03+2,23+1,80+4,20+1,75+2,48+3,28+3,95+2,5 +1,78+2,48+2,18+3,98+3,25+2,83+3,45+2,23+0,65+3,28+2,45+3,30+2,25+1, 60+1,63+2,88+2,23+2,30+3,30+4,05+3,43+2,95+3,60+2,43+4,70+1,5+1,43+1, 63+1,85+3,87+1,53+1,76+1,21+1,41+1,86+3,07+1,86+2,23+1,90+2,18+1,04+ 1,21+1,13+2,20+1,65+1,00+2,25+1,45+1,99+1,06+1,15+1,71+0,54+1,33+2,2 5+0,90+1,45+1,28+1,03+1,63+1,48+1,5+1,10+1,28+1,35+1,00+1,25+1,40+1, 13+1,43+0,7*2+0,4+0,5+0,95+0,5*2+0,8+1,20+0,43+1,66+0,6*2+0,87)*0,20
4	SUPERESTRUTURA		
4.1	PILARES		
4.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	188,98 = Conforme projeto estrutural
4.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	220,6 = Conforme projeto estrutural
4.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	466,3 = Conforme projeto estrutural
4.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	138,0 = Conforme projeto estrutural
4.1.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	40,4 = Conforme projeto estrutural
4.1.6	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	10,11 = Conforme projeto estrutural
4.1.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	10,11 = Volume de lançamento = volume de concreto
4.2	VIGAS		
4.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	204,0 = Conforme projeto estrutural
4.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	290,8 = Conforme projeto estrutural

Paula Cristina Araújo Leão
Paula Cristina Araújo Leão
Engenheira Civil



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS

Obras:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B	REPASSE: R\$ 869.005,07
Município:	CAJAZEIRAS - PB	BDI CONSTRUÇÃO: 27,50%
Endereço:	RUA CENTO E SESENTA E TRÊS, BAIRRO SÃO FRANCISCO	DATA BASE: DEZEMBRO 2021
		ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: 85,70%(HORA) 48,17%(MÊS)

Memória de Cálculo

4.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	0,2 = Conforme projeto estrutural
4.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	468,4 = Conforme projeto estrutural
4.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	92,1 = Conforme projeto estrutural
4.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	107,9 = Conforme projeto estrutural
4.2.7	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇÃO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	m³	12,01 = Conforme projeto estrutural
4.2.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	m³	12,01 = Volume de lançamento = volume de concreto
4.3	LAJES		
4.3.1	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF. 09/2020	m²	423,51 = Conforme projeto estrutural
4.3.2	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	942,0 = Conforme projeto estrutural
4.3.3	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	1.189,2 = Conforme projeto estrutural
4.3.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	427,7 = Conforme projeto estrutural
4.3.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	238,7 = Conforme projeto estrutural
4.3.6	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	42,18 = Conforme projeto estrutural
4.3.7	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇÃO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	m³	45,11 = Conforme projeto estrutural
4.3.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	m³	45,11 = Volume de lançamento = volume de concreto
4.4	PILARETES PLATIBANDA		
4.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF. 09/2020	m²	49,63 = Conforme projeto estrutural
4.4.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	42,9 = Conforme projeto estrutural
4.4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	172,4 = Conforme projeto estrutural
4.4.4	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇÃO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	m³	1,77 = Conforme projeto estrutural
4.4.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	m³	1,77 = Volume de lançamento = volume de concreto
4.5	VERGAS E CONTRAVERGAS		
4.5.1	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	M	38,4 = Comprimento = (0,6+0,3)*31+(1,2+0,3)*7
4.5.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	M	18,43 = Comprimento = (1,8+0,3)*6+(2,88+0,3)+(2,35+0,3)
4.5.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	M	24,2 = Comprimento = (0,8+0,3)*22
4.5.4	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF. 03/2016	M	38,4 = Comprimento = (0,6+0,3)*31+(1,2+0,3)*7
4.5.5	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF. 03/2016	M	18,43 = Comprimento = (1,8+0,3)*6+(2,88+0,3)+(2,35+0,3)
5	ALVENARIA		
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 05/2020	m²	24,76 = Área = (2,75*2,73+ 4,65*2,73+2,65*1,72)


 Paula Cristina Araújo Leão
 Engenheira Civil
 CREA-PB: 161.559.760-3




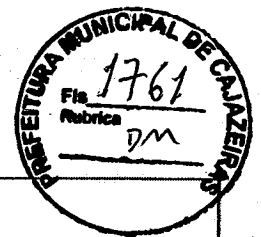
**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS**

Obra:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B	REPASSE: R\$ 869.005,67
Município:	CAJAZEIRAS- PB	BDI CONSTRUÇÃO: 27,50%
Endereço:	RUA CENTO E SESENTA E TRÊS, BAIRRO SAO FRANCISCO	DATA BASE: DEZEMBRO 2021
		ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: 85,70%(HORA) 48,17%(MES)

Memória de Cálculo

5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	737,15 = Área = (7,35+18,05+7,05+1,85+4,20+2,85+7,05+3,40+7,80+15,28+1,20+7,52+4,05+3,45+0,6²+0,87+0,5+1+0,5²+4,35+7,95+8,73+2,23²+2,23²+1,17+6,55+2,25²+1,79+12,15+6,75+2,25+6,45+4,10+3,80+6,45²+4,79²+6,45+0,8+6,45+6,60+6,75)²/2,85+(1,84+0,53+0,52²+1,45+0,7²+0,53+0,4)²/0,8+(18,35+18,15+12,95+6,75+20,45+7+6,75+18,15+6,85²+6,75)²/1,30- (0,8²,1²²²+0,6²,0,6²²²+0,6²,0,8²³+1,80²,1,60²+1,2²,1,2²+1,8²+1,2²+2,88²,0,9²+2,35²,0,9)
5.3	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF 01/2021	m²	6,59 = Área= (0,87+0,37+1,05³)²/1,50
5.4	Muro em alvenaria bloco cerâmico, e= 0,09m, c/ alv de pedra 0,35 x 0,60m, pilares (9x20cm) a cada 3,0m, cintas inferior e superior (9x15cm) em concreto armado fck=15,0 Mpa, c/ chapisco, reboco e pintura hidrator ou similar.	m²	183,0 = Área de murada = (3,84+1,86+20²+39,70+3,7+2,5)²/1,8+(2,5+12,43)²/0,8
ESQUADRIAS			
PORTAS:			
6.1.1	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	15,0 = Quantidade = 15 unidades
6.1.2	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR PARA VIDRO SEM GUARNIÇÃO. 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, INCLUSIVE VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	4,0 = Quantidade = 4 unidades
6.1.3	Porta em madeira lei (ipê), lisa, semi-ôca, 80 x 210cm, com visor de vidro 6mm. (60x40cm), inclusive batentes e ferragens	un	3,0 = Quantidade = 3 unidades
6.1.4	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	UN	18,0 = Quantidade = 18 unidades
6.1.5	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM (ESPESURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	2,0 = Quantidade = 2 unidades
6.1.6	Portão/porta em alumínio cor N/B/P, de abrir, 02 fts, vazado, em tubo quadrado 3"x1.1/2" horizontais e engradado c 1.1/2"x1.1/2" verticais, com espaçamento de 12cm.	m²	13,52 = Área = 1,66²,00²+2,75²,50
6.1.7	Grade proteção c/ barra chata 1/8" x 5/8"	m²	29,37 = Área = (2,20+12,43+4,95)²/1,50
6.1.8	Portão/porta em alumínio cor N/B/P, de correr, vazado, em tubo quadrado 3"x1.1/2" horizontais e engradado e 1.1/2"x1.1/2" verticais, com espaçamento de 12cm.	m²	17,48 = Área = 1,90²,1,70²+4+1,20²,1,90²
JANELAS			
6.2.1	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	m²	11,88 = Área=0,6²,0,6²²²+0,6²,0,9²
6.2.2	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	m²	10,08 = Área= 1,80²,1,20²+1+1,80²,1,6²
6.2.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	m²	16,56 = Área= 1,20²,1,2²
6.2.4	Panela em vidro temperado 10mm, cor verde, inclusive ferragens e acessórios e instalação - Rev 01	m²	4,71 = Área= (2,88²,0,9)²+(2,35²,0,9)
6.2.5	Tela de nylon tipo mosquiteiro com moldura em alumínio anodizado natural	m²	2,62 = Área=0,6²,0,6²³+0,6²,0,8²
7. COBERTURA			
7.1	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	m²	413,95 = Área= 246,51+117,07+50,37
7.2	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 12/2015	m²	413,95 = Área = 246,51+117,07+50,37
7.3	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	101,8 = Comprimento= 17,75+5,5²+19,85+8,4²+17,55+6²+4,3+8,55
7.4	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	65,4 = Comprimento= 20,45+18,35+18,15+8,45
7.5	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF 07/2019	M	18,35 = comprimento = 18,35m


 Paula Cristina Araújo
 Engenheira Civil
 CREA-PB: 161.559.760-3



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS

Obra:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B	REPASSE: R\$ 869.005,67
Município:	CAJAZEIRAS-PB	BDI CONSTRUÇÃO: 27,50%
Endereço:	RUA CENTO E SESENTA E TRÊS, BAIRRO SAO FRANCISCO	DATA BASE: DEZEMBRO 2021
		ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: 85,70%(HORA) 48,17%(MES)

Memória de Cálculo

7.6	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	m²	370,39 = Área =6,68+8,68+6,23+1,9+5,27+6,41+2,36+5,13+27,32+4,92+28,02+58,02+25,72+8,51+20,52+11,26+30,39+14,13+4,39+4,39+16,4+5,69+16,04+18,91+33,1
7.7	Peitoril de concreto armado com pingadeira largura 13 cm	m	125,65 = Comprimento= 18,5+6,75+12,95+14,9+6,75+18,15+20,45+7,00+4,60+8,75+6,85
7.8	Fornecimento e implantação de viga em concreto pré-moldado, seção = 12x20cm	m	39,0 = Comprimento = 3,25*12
8	IMPERMEABILIZAÇÃO		
8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	268,53 = Área de forma das sapatas + baldrames
9	REVESTIMENTO		
9.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	1.429,13 = Chapisco = alvenaria*2
9.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	664,89 = (10,45*1,9)-(0,8*1,9+0,4*0,6)+(12,25*2,7)-(0,8*2,10+0,6*0,6)+(10,05*1,9)-(0,8*1,9+0,6*0,4)+(5,75*2,7)-(0,8*2,10*2)+(11,05*2,7)-(0,8*2,1+0,6*0,9)+(10,02*2,7)+(0,8*2,1*2+0,6*0,9)+(6,60*2,7)-(0,8*2,1)+(9,30*2,7)-(0,8*2,1+0,6*0,6)+(24,20*2,7)-(0,8*2,1*3+0,6*0,6*5+0,6*0,9*2)+(3,00+1,65*0,8)*1,30+(6,02*2-0,8)*1,1-(1,8*0,2)+(5,4-0,8*2)*1,10+(7,95+3,28+0,8*2+1,2+0,8+1,51+3,23+0,99+7,95+2,70-0,8*6)*0,4+(12,1-0,8)*1,30+(18,4-0,8*3)*1,30-(0,8*1,8*2+2,88*0,3)+(14,28-0,8)*1,30-(0,4*1,2+2,35*0,3)+(22,7-0,8*2)*1,30-(1,2*0,4*2)+(22,54-0,8)*1,90-(0,6*0,4*5)+(8,40-0,8)*1,90-(0,6*0,4)+(8,40-0,8)*1,90-(0,6*0,4)+(16,20-0,8)*1,30-(1,2*0,4*3)+(10,2-0,8*2)*1,30-(1,8*0,4)+(22,96-0,8)*1,90-(0,6*0,4*6)+(23,5-0,8*2)*1,30-(0,8*1,8*4)+(6,60+8,73+6,60+3,42+6,75+18,05+1,20+7,35+2,58+1,25+7,35+4,35+0,62+0,63+7,95+6,55-0,8*3)*0,5+(0,8*0,6)*2*18+(1,9*2+1,8)*6+(1,2+1,4)*2*6+(0,8*0,9)*2*1
9.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	865,23 = (10,45*0,8)-(0,8*0,2+0,2*0,6)+(10,05*0,8)-(0,8*0,2+0,6*0,2)+(3,00+1,65)*1,40-(0,8*0,8)*6+(6,02*2)*1,6-(0,6*0,6*2+0,8*0,6*2+1,8*1,4+0,8*1,00)+(5,4)*1,6-(0,8*1,00+0,6*0,6+0,6*0,8)+(7,95+3,28+0,8*2+1,2+0,8+1,51+3,23+0,99+7,95+2,70)*2,2+(0,8*1,6*6+0,6*0,6*6+1,8*1,20)+(12,1)*1,40-(0,6*0,6*3+0,8*0,8)+(18,4)*1,40+(0,8*0,8+0,8*1,8*2+2,88*0,6)+(14,28)*1,40-(0,8*0,8+0,8*1,2+2,35*0,6)+(22,7)*1,40-(0,8*0,8*2+1,2*0,8*2)-(22,54)*0,8-(0,8*0,2+0,6*0,2*5)+(8,40)*0,8-(0,8*0,2+0,6*0,2)+(8,40)*0,8-(0,8*0,2+0,6*0,2)+(16,20)*1,40-(0,8*0,8+1,2*0,8*3)+(10,2)*1,40-(1,8*1,2+0,8*0,8*2)+(16,2*2,7)-(0,8*2,1+1,2*1,2)+(22,96)*0,8-(0,8*0,2+0,6*0,2*6)+(23,5)*1,40-(0,8*0,8*2+0,8*1,8*4)+(6,60+8,73+6,60+3,42+6,75+18,05+1,20+7,35+2,58+1,25+7,35+4,35+0,62+0,63+7,95+6,55)*2,5-((0,8*1,6)+(0,8*0,8)*18+(1,9*1,8)*6+(1,4*1,4)*6+(0,8*1,1)*1)+(18,5+6,75+12,95+14,9+6,75+18,15+20,45+7,00+4,60+8,75+6,85)*1,3*2
9.4	Pastilha cerâmica esmaltada, 10 x 10 cm, aplicada com argamassa industrializada ac-II, rejuntada, exclusiva emboço (ou similar)	m²	153,37 = Área de revestimento 10x10 = área de emboço- área de cerâmica
9.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	511,52 = (10,45*1,8)-(0,7*1,9+0,3*0,6)+(12,25*2,7)-(0,8*2,10+0,6*0,6)+(10,05*1,8)-(0,8*1,8+0,6*0,3)+(5,75*2,7)-(0,8*2,10*2)+(11,05*2,7)-(0,8*2,1+0,6*0,9)+(10,02*2,7)-(0,8*2,1*2+0,6*0,9)+(6,60*2,7)-(0,8*2,1)+(9,30*2,7)-(0,8*2,1+0,6*0,6)+(24,20*2,7)-(0,8*2,1*3+0,6*0,6*5+0,6*0,9*2)+(3,00+1,65*0,8)*1,20+(6,02*2-0,8)*1,0-(1,8*0,1)+(5,4-0,8*2)*1,00+(7,95+3,28+0,8*2+1,2+0,8+1,51+3,23+0,99+7,95+2,70-0,8*6)*0,4+(12,1-0,8)*1,20+(18,4-0,8*3)*1,20-(0,7*1,8*2+2,88*0,2)+(14,28-0,8)*1,20-(0,3*1,2+2,35*0,2)+(22,7-0,8*2)*1,20-(1,2*0,3*2)+(22,54-0,8)*1,80-(0,6*0,3*5)+(8,40-0,8)*1,80-(0,6*0,3)+(8,40-0,8)*1,80-(0,6*0,3)+(16,20-0,8)*1,20-(1,2*0,3*3)+(10,2-0,8*2)*1,20-(1,8*0,3)+(22,96-0,8)*1,80-(0,6*0,3*6)+(23,5-0,8*2)*1,20-(0,7*1,8*4)+(6,60+8,73+6,60+3,42+6,75+18,05+1,20+7,35+2,58+1,25+7,35+4,35+0,62+0,63+7,95+6,55-0,8*3)*0,4
10	PAVIMENTAÇÃO		
10.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	m²	113,88 = Pisos molhados =6,68+8,23+1,9+5,27+6,41+27,32+8,51+14,13+14,13+4,39+18,91
10.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	70,39 = Área= 70,39
10.3	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020	M	9,4 = Almoxnarifado = (3,45*2+1,65*2)-(0,80)

Paula Cristina Araújo Leitão
Engenheira Civil
CREA-PB: 161.559.760-3



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS**

Obra:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B	REPASSE: R\$ 869.005,67
Município:	CAJAZEIRAS - PB	BDI CONSTRUÇÃO: 27,50%
Endereço:	RUA CENTO E SESSENTA E TRÊS, BAIRRO SÃO FRANCISCO	DATA BASE: DEZEMBRO 2021
		ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: 85,70%(HORA) 48,17%(MES)

Memória de Cálculo

10.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	370,39 = Área total de piso = 6,68+8,68+6,23+1,9+5,27+8,41+2,36+5,13+27,32+4,02+28,02+58,02+25,72+8,51+20,52+11,26+30,39+14,13+4,39+4,39+16,4+5,69+18,04+18,91+33,1
10.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	27,43 = Área = 6,29+13,25+7,89
10.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	125,23 = Área de revestimento cerâmico = 6,68+8,68+6,23+1,9+5,27+6,41+2,36+5,13+27,32+4,92+8,51+14,13+4,39+4,39+18,91
10.7	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	131,75 = Comprimento = 527*0,25
10.8	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	192,04 = Área = 140,69+19,80+9,12+10,18+12,25
10.9	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	20,7 = Comprimento = 0,8*11+4,6+4+1,6+1,7
10.10	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	m²	245,16 = Área de piso granilite = 28,02+58,02+25,72+20,52+11,26+30,39+16,4+5,69+18,04+33,1
10.11	Colchão de areia	m³	4,36 = Área do playground = 14,80*3,70*0,08
10.12	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m³	11,86 = Volume = área da calçada do entorno da creche * espessura = 118,60*0,10
10.13	FORN. E APLICAÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA	M	15,74 = Comprimento = comprimento do meio fio para conter a calçada a ser executada + parte do meio fio a ser executado na frente da creche = 2,10+1,35+12,29
11	PINTURA		
11.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_08/2014	m²	370,39 = Área de pintura de teto = área de forro de gesso
11.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_08/2014	m²	865,23 = Área de pintura = área de massa única
11.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	370,39 = Área de pintura de teto = área de forro de gesso
11.4	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	865,23 = Área de pintura = área de massa única
11.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_08/2014	m²	865,23 = Área de pintura = área de massa única
11.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	370,39 = Área de pintura de teto = área de forro de gesso
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
12.1	ALIMENTAÇÃO		
12.1.1	BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M³/H (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DA BOMBA). AF_12/2020	UN	1,0 = Conforme projeto hidráulico
12.1.2	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM CABEÇA QUADRADA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2021	UN	1,0 = Conforme projeto hidráulico
12.1.3	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	2,0 = Conforme projeto hidráulico
12.1.4	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,0 = Conforme projeto hidráulico
12.1.5	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,0 = Conforme projeto hidráulico
12.1.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,0 = Conforme projeto hidráulico
12.1.7	Joelho de redução 90° de pvc rígido soldável, marom, diâm = 25 x 20mm	un	1,0 = Conforme projeto hidráulico
12.1.8	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	41,78 = Conforme projeto hidráulico
12.1.9	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	1,86 = Conforme projeto hidráulico
12.1.10	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	0,2 = Conforme projeto hidráulico
12.1.11	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0 = Conforme projeto hidráulico
12.1.12	Cisterna submersa em polietileno 10.000 L	unid	1,0 =
12.2	Instalações hidráulicas		
12.2.1	BOLSA DE LIGAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL PARA VASO SANITÁRIO 1 1/2" (40 MM)	UN	9,0 = Conforme projeto hidráulico
12.2.2	ENGATE/RABICHO FLEXÍVEL PLÁSTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30 CM	UN	13,0 = Conforme projeto hidráulico
12.2.3	ENGATE / RABICHO FLEXÍVEL INOX 1/2" X 30 CM	UN	9,0 = Conforme projeto hidráulico
12.2.4	Joelho 90° pvc rígido soldável e c/roscas, diâm = 25mm x 1/2"	un	9,0 = Conforme projeto hidráulico


 Paula Cristina Araújo
 Engenheira Civil
 CREA-PB: 161.559.760-3



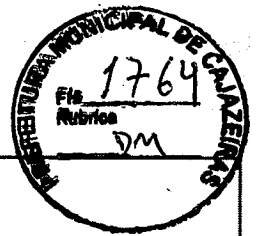
ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS

Obra:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B	REPASSE: R\$ 869.005,67
Município:	CAJAZEIRAS - PB	BDI CONSTRUÇÃO: 27,50%
Endereço:	RUA CENTO E SESSENTA E TRÊS, BAIRRO SÃO FRANCISCO	DATA BASE: DEZEMBRO 2021
		ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: 85,70%(HORA) 48,17%(MÊS)

Memória de Cálculo

12.2.5	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	6,0 = Conforme projeto hidráulico
12.2.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	60,0 = Conforme projeto hidráulico
12.2.7	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	2,0 = Conforme projeto hidráulico
12.2.8	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0 = Conforme projeto hidráulico
12.2.9	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	35,0 = Conforme projeto hidráulico
12.2.10	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	9,0 = Conforme projeto hidráulico
12.2.11	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	5,0 = Conforme projeto hidráulico
12.2.12	Joelho de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32 x 25mm	un	8,0 = Conforme projeto hidráulico
12.2.13	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	15,0 = Conforme projeto hidráulico
12.2.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	15,0 = Conforme projeto hidráulico
12.2.15	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	M	72,56 = Conforme projeto hidráulico
12.2.16	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	M	38,31 = Conforme projeto hidráulico
12.2.17	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	M	56,01 = Conforme projeto hidráulico
12.2.18	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	11,0 = Conforme projeto hidráulico
12.2.19	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	6,0 = Conforme projeto hidráulico
12.2.20	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	14,0 = Conforme projeto hidráulico
12.2.21	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	5,0 = Conforme projeto hidráulico
12.2.22	Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50 x 32mm	un	1,0 = Conforme projeto hidráulico
12.2.23	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	18,0 = Conforme projeto hidráulico
12.2.24	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	12,0 = Conforme projeto hidráulico
12.2.25	TE COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	2,0 = Conforme projeto hidráulico
12.2.26	TE COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2015	UN	1,0 = Conforme projeto hidráulico
12.3	Metals		
12.3.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UN	1,0 = Conforme projeto hidráulico
12.3.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UN	27,0 = Conforme projeto hidráulico
12.3.3	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021	UN	6,0 = Conforme projeto hidráulico
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		
13.1	Instalações sanitárias		
13.1.1	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UN	13,0 = Conforme Projeto Sanitário
13.1.2	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UN	4,0 = Conforme Projeto Sanitário
13.1.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UN	8,0 = Conforme Projeto Sanitário
13.1.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UN	24,0 = Conforme Projeto Sanitário
13.1.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UN	9,0 = Conforme Projeto Sanitário

Paula Cristina Araújo Araújo
Engenheira Civil
CREA-PB: 161.559.760-3




**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS**

Obra:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B	REPASSE: R\$ 869.005,87
Município:	CAJAZEIRAS-PB	BDI CONSTRUÇÃO: 27,50%
Endereço:	RUA CENTO E SESSENTA E TRÊS, BAIRRO SÃO FRANCISCO	DATA BASE: DEZEMBRO 2021
		ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: 85,70%(HORA) 48,17%(MES)

Memória de Cálculo

13.1.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	26,0 = Conforme Projeto Sanitário
13.1.7	Joelho de 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	13,0 = Conforme Projeto Sanitário
13.1.8	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,0 = Conforme Projeto Sanitário
13.1.9	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,0 = Conforme Projeto Sanitário
13.1.10	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	11,0 = Conforme Projeto Sanitário
13.1.11	Junção simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	un	7,0 = Conforme Projeto Sanitário
13.1.12	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	111,45 = Conforme Projeto Sanitário
13.1.13	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	24,22 = Conforme Projeto Sanitário
13.1.14	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	79,96 = Conforme Projeto Sanitário
13.2	Ventilação		
13.2.1	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	10,0 = Conforme Projeto Sanitário
13.2.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	38,29 = Conforme Projeto Sanitário
13.2.3	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75mm	un	10,0 = Conforme Projeto Sanitário
13.3	Acessórios e Complementos		
13.3.1	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,0 = Conforme Projeto Sanitário
13.3.2	Caixa de inspeção 0,60 x 0,60 x 0,60m	un	15,0 = Conforme Projeto Sanitário
13.3.3	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	17,0 = Conforme Projeto Sanitário
13.3.4	Caixa sifonada em pvc, 150 x 150 x 50 mm, com tampa cega, acabamento branco, Akros ou similar	un	1,0 = Conforme Projeto Sanitário
13.3.5	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,0 = Conforme Projeto Sanitário
13.3.6	Sifão para microtú, DECA 1681, 1 x 2", acabamento cromado ou similar	un	10,0 = Conforme Projeto Sanitário
13.3.7	SIFAO PLÁSTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO	UN	2,0 = Conforme Projeto Sanitário
13.3.8	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIÁ, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	25,0 = Conforme Projeto Sanitário
13.4	LOUÇAS E METAIS		
13.4.1	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,0 = Quantidade = 8 unidades
13.4.2	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0 = Quantidade = 4 unidades
13.4.3	Barra de apoio, para lavatório, fixa, constituída de duas barras laterais em "U", em aço inox - d=1 1/4", Jackwal ou similar	qj	2,0 = Quantidade = 2 unidades
13.4.4	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0 = Quantidade = 2 unidades
13.4.5	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M. ASSENTADO COM ARCAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	43,25 = Comprimento = 3,6*2+2,20*2+2,25*2+1,65+6,45+2,20+3,7+4,05+2,20+3,00+1,95*2
13.4.6	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÍDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0 = Quantidade = 2 unidades
13.4.7	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,0 = Quantidade = 8 unidades
13.4.8	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,0 = Quantidade = 5 unidades
13.4.9	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0 = Quantidade = 4 unidades
13.4.10	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,0 = Quantidade = 5 unidades


 Paula Cristina Araújo
 Engenheira Civil
 CREA-PB: 161.559.760-3

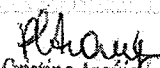


**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS**

Obra:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B	REPASSE: R\$ 669.005,67
Município:	CAJAZEIRAS - PB	BDI CONSTRUÇÃO: 27,50%
Endereço:	RUA CENTO E SESENTA E TRÊS, BAIRRO SÃO FRANCISCO	DATA BASE: DEZEMBRO 2021
		ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: 85,70%(HORA) 48,17%(MES)

Memória de Cálculo

13.4.11	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2,5 CM.	m²	38,87 = Área =(3,6*0,6)*2+(2,20*0,5)*2+(2,25*0,5)*2+(1,65*0,8)+(6,45*0,6)+(2,20*0,6)+(3,7*0,6)+(4,5*0,6)+(2,20*0,6)*(3,00*0,8)+(1,95*0,6)*2+(4*1,05*0,8)+(4*1,05*0,6)+(4*2,8*0,3)+(4*3,35*0,3)+(2*1,40*0,4)
13.4.12	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,0 = Quantidade = 9 unidades
13.4.13	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,0 = Quantidade = 9 unidades
13.4.14	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0 = Quantidade = 2 unidades
13.4.15	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 58 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,0 = Quantidade = 5 unidades
13.4.16	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIÁ DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,0 = Quantidade = 5 unidades
13.4.17	Fornecimento e instalação saboneteira de louça (deca ref a180) ou similar	un	11,0 = Quantidade = 11 unidades
13.4.18	Porta toalha em bastão plástico (deca ref a586) ou similar	un	6,0 = Quantidade = 6 unidades
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
14.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	85,0 = Conforme projeto elétrico
14.2	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	54,0 = Conforme projeto elétrico
14.3	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	16,0 = Conforme projeto elétrico
14.4	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	39,0 = Conforme projeto elétrico
14.5	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	2,0 = Conforme projeto elétrico
14.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 18 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	97,3 = Conforme projeto elétrico
14.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	21,7 = Conforme projeto elétrico
14.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	185,5 = Conforme projeto elétrico
14.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.462,1 = Conforme projeto elétrico
14.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	306,6 = Conforme projeto elétrico
14.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	224,6 = Conforme projeto elétrico
14.12	Caixa de Passagem de Alumínio para piso 30x30x12cm, da marca Wetzel Mod. Cp-3030-12 ou similar.	un	5,0 = Conforme projeto elétrico
14.13	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	19,0 = Conforme projeto elétrico
14.14	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,0 = Conforme projeto elétrico
14.15	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	22,0 = Conforme projeto elétrico
14.16	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,0 = Conforme projeto elétrico
14.17	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 63 A	UN	1,0 = Conforme projeto elétrico
14.18	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6. ATE 32A	UN	1,0 = Conforme projeto elétrico
14.19	Disjuntor monopolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, ref.5SU1 Siemens ou similar	un	12,0 = Conforme projeto elétrico
14.20	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 20KA - 175v	un	4,0 = Conforme projeto elétrico
14.21	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	16,9 = Conforme projeto elétrico
14.22	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	356,6 = Conforme projeto elétrico
14.23	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	55,2 = Conforme projeto elétrico
14.24	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	138,5 = Conforme projeto elétrico
14.25	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	13,6 = Conforme projeto elétrico


 Paula Cristina Araújo
 Engenheira Civil
 CREA-PB: 161.559.765-3

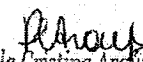


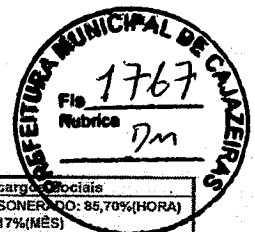
ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS

Obra:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B	REPASSE: R\$ 669.005,67
Município:	CAJAZEIRAS - PB	BDI CONSTRUÇÃO: 27,50%
Endereço:	RUA CENTO E SESENTA E TRÊS, BAIRRO SÃO FRANCISCO	DATA BASE: DEZEMBRO 2021
		ENCARGOS SOCIAIS DESONERADO: 95,70%(HORA) 48,17%(MÊS)

Memória de Cálculo

14.26	LUMINÁRIA PLAFON 15W LED SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,0 = Conforme projeto elétrico
14.27	LUMINÁRIA PLAFON 25W LED SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	44,0 = Conforme projeto elétrico
14.28	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P	UN	1,0 = Conforme projeto elétrico
14.29	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0 = Conforme projeto elétrico
14.30	POSTE CONICO CONTINÚO EM AÇO GALVANIZADO. RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	1,0 = Conforme projeto elétrico
14.31	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	50,0 =
14.32	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	12,0 =
14.33	LUMINÁRIA PLAFON 50W LED SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	9,0 =
15	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO		
15.1	PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO (SAIDAS DE EMERGENCIA/ROTAS DE FUGA) - PLACA IDENTIFICAÇÃO ACRILICO 20X40CM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	und	5,0 = Quantidade = 5 unidades
15.2	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO EXTINTOR 30X30CM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	und	3,0 = Quantidade = 2 unidades
15.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	3,0 = Quantidade = 2 unidades
15.4	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	4,0 = Quantidade = 2 unidades
15.5	Placa de advertência 470 x 340 mm, metálica (perigo de morte)	un	1,0 =
16	DIVERSOS		
16.1	MASTRO BANDEIRA		
16.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	0,11 = Volume dos blocos de fixação = 3 unidades x 0,4x0,3x0,3
16.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m³	0,27 = área de regularização = 3*0,3*0,3
16.1.3	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇÃO 1:3:4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,11 = Volume dos blocos de fixação = 3 unidades x 0,4x0,3x0,3
16.1.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	0,11 = Volume de lançamento = volume de concreto
16.1.5	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	18,0 = Comprimento = 3 unidades x 6,00 m
16.2	PLAYGROUND		
16.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	0,38 = Volume dos blocos de fixação = 14 unidades x 0,3x0,3x0,3
16.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m³	1,26 = área de regularização = 14*0,3*0,3
16.2.3	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇÃO 1:3:4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,38 = Volume dos blocos de fixação = 14 unidades x 0,3x0,3x0,3
16.2.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	0,38 = Volume de lançamento = volume de concreto
16.2.5	Brinquedo - Gangorra em madeira eucalipto d=20cm, com pintura esmalte sintético, conforme projeto p/Oria Atalaia Nova	un	1,0 = Quantidade = 1 unidade
16.2.6	Brinquedo - Gira-gira (carrossel) ø=1,70m, em tubo de ferro galvanizado de 1 1/2" e assento em chapa galvanizada ø=1/4", sergipark ou similar	un	1,0 = Quantidade = 1 unidade
16.2.7	Escorregadeira em aço carbono c/2,00m de pista (Sergipark ou similar)	un	1,0 = Quantidade = 1 unidade
16.2.8	Brinquedo - Balaço em estrutura de concreto, 02 lugares, com assento de madeira, corrente revestida c/mangueira plástica transp., fixado em tubo ferro galv. 4"	un	1,0 = Quantidade = 1 unidade
16.2.9	Brinquedo - Escada Horizontal com Teia, modelo M-104, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar - fornecimento e montagem	un	1,0 = Quantidade = 1 unidade
16.3	BANCOS		
16.3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	3,4 = Área = (2,25*0,3)²*2+(2,80*0,4)*(2,25*0,1)²*2+(0,3*2*0,1)²*2+(2,8*0,1)+(0,4*0,1*2)
16.3.2	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇÃO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,25 = Volume=(2,25*0,3*0,1)²*2+(2,80*0,4*0,1)
16.3.3	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	0,25 = Volume de lançamento = volume de concreto
16.3.4	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO ARMADURA POSITIVA DE LAJES, TELA Q-196. AF_06/2019	KG	7,68 = Peso=((2,25*0,3)²*2+(2,80*0,4)²)*3,11


 Paula Cristina Araújo L...
 Engenheira Civil
 CREA-DB-161.550.768.2



Composições Analíticas com Preço Unitário		B.D.I.	Bancos	Encargos Especiais
CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B		27,50% - CONSTRUÇÃO	SINAPI - 12/2021 - Paraíba SICRO3 - 10/2021 - Paraíba ORSE - 12/2021 - Sergipe	DESONERADO: 85,70%(HORA) 48,17%(MÊS)

Composições Analíticas com Preço Unitário							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
9.4	CPP-07 Próprio	Pastilha cerâmica esmaltada, 10x10 cm, aplicada com argamassa industrializada ac-II, rejuntada, exclusiva emboco (ou similar)	331	m²	1,0000000	63,46	63,46
Composição Auxiliar	3407 ORSE	Argamassa industrializada AC-II, Votomassa ou similar	Argamassas	kg	4,5000000	1,07	4,81
Composição Auxiliar	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,9000000	3,56	3,20
Composição Auxiliar	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,6400000	3,46	2,20
Insumo	2540 ORSE	Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos	Material	kg	0,5400000	3,50	1,89
Insumo	00004750 SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6400000	13,61	8,71
Insumo	50008111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,9000000	10,12	9,10
Insumo	12223 ORSE	Cerâmica 10 x 10 cm, pei-3, elijane, linha galeria branco mesh ou similar	Material	m²	1,0500000	31,96	33,55
		MO sem	18,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,12
		Valor do	17,45			Valor com BDI =>	80,91
		BDI =>					

Composições Analíticas com Preço Unitário							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
10.10	68050 Próprio	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	PISO - PISOS	m²	1,0000000	113,74	113,74
Composição Auxiliar	67373 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF-08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0200000	522,09	10,44
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8000000	19,16	10,89
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	14,49	4,34
Insumo	00003671 SINAPI	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM	Material	M	1,0000000	1,07	1,07
Insumo	00004788 SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, AGREGADO COR	Material	m²	1,0000000	87,00	87,00
		MO sem	13,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,64
		Valor do	31,28			Valor com BDI =>	145,02
		BDI =>					

Composições Analíticas com Preço Unitário							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
13.4.11	D19 Próprio	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2,5 CM.	ASTU - ASSENTAMENTO	m²	1,0000000	445,35	445,35
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1400000	14,49	16,51
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6500000	18,16	11,80
Insumo	00011795 SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E= "2,5" CANTONEIRA ALUMÍNIO ABAS IGUAIS 1", E = 1/8", 25,40 X 3,17 MM (0,408 KG/M)	Material	m²	1,0000000	407,54	407,54
Insumo	00000592 SINAPI		Material	KG	0,2448000	38,81	9,50
		MO sem	20,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,72
		Valor do	122,47			Valor com BDI =>	567,82
		BDI =>					

Observação: BASEADO NO ITEM 10759/ORSE-12/2019.-O coeficiente do item de "Cantoneira" foi alterado uma vez que o SINAPI utiliza quilograma como unidade, e o ORSE usa metro, sendo assim para chegarmos no novo valor

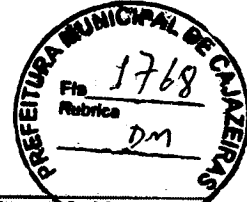
Composições Analíticas com Preço Unitário							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
14.26	CPU-0144 Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 15W LED SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO	und	1,0000000	62,68	62,68
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2883000	14,18	4,08
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6920000	18,35	12,70
Insumo	0000244 Próprio	LUMINÁRIA PLAFON LED 15W SOBREPOR BRANCO FRIO QUADRADO	Material	un	1,0000000	45,90	45,90
		MO sem	12,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,53
		Valor do	17,24			Valor com BDI =>	79,92
		BDI =>					

Observação: Referência base: 97592/SINAPI

Composições Analíticas com Preço Unitário							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
14.27	CPU-00085 Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 25W LED SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO	und	1,0000000	67,48	67,48
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2883000	14,18	4,08
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6920000	18,36	12,70
Insumo	0000228 Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 25W LED SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Material	un	1,0000000	50,70	50,70
		MO sem	12,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,63
		Valor do	18,86			Valor com BDI =>	88,04
		BDI =>					

Observação: Referência base: 97592/SINAPI

Paula Cristina Araújo Leão
Paula Cristina Araújo Leão
Engenheira Civil
CREA-PB: 161.559.760-3



	Composições Analíticas com Preço Unitário		E.D.L.	Bancos	Encargos Sociais
	CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B		27,50% - CONSTRUÇÃO	SINAPI - 12/2021 - Paraíba SICROS - 10/2021 - Paraíba ORSE - 12/2021 - Sergipe	DESONERADO: 25,70% (HORA) 48,17% (MÊS)

Composições Analíticas com Preço Unitário							
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
14.33	PA-07 Próprio	LUMINÁRIA PLAFON 50W LED SOBREPÔR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO	und	1,0000000	76,07	76,07
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2883000	14,18	4,08
Composição	68264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8920000	18,36	12,70
Auxiliar	00036773 SINAPI	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27,	Material	UN	1,0000000	8,29	8,29
Insuno	000054 Próprio	LAMPADA DE LED 50W	Material	Und	1,0000000	51,00	51,00
		MO sem	12,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,53
		Valor do	20,92			Valor com BDI =>	96,99
		BDI =>					

Observação
Referência base: 97592/SINAPI

Composições Analíticas com Preço Unitário							
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
15.1	C12 Próprio	PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO (SAIDAS DE EMERGENCIA/ROTAS DE FUGA) - PLACA IDENTIFICAÇÃO ACRILICO 20X40CM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	und	1,0000000	30,85	30,85
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	14,49	2,89
Auxiliar	00037558 SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-	Material	UN	1,0000000	27,96	27,96
		MO sem	2,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,05
		Valor do	8,48			Valor com BDI =>	39,33
		BDI =>					

Observação
Referência Base: 84121/SINAPI

Composições Analíticas com Preço Unitário							
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
15.2	C13 Próprio	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO EXTINTOR 30X30CM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	und	1,0000000	60,85	60,85
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	14,49	2,89
Auxiliar	00010651 SINAPI	PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE PORTAS, BORDA FOLIDA, DE *25 X 8", E = 6 MM (NAO INCLUI ACESSORIOS PARA FIXACAO)	Material	UN	1,0000000	57,96	57,96
		MO sem	2,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,05
		Valor do	18,73			Valor com BDI =>	77,58
		BDI =>					

Paula Cristina Araújo Leião
 Engenheira Civil
 CREA-PB: 161.559.760-3

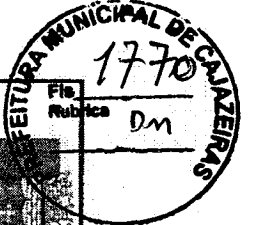


ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS

COTAÇÕES

Unid	Empresa fornecedora	CNPJ	CONTATO	Preço unitário	Valor adotado
Cisterna submersa 10.000l polietileno	Leroy Merlin	01.438.784/0048-60	4007-1380	R\$ 5.099,90	R\$ 5.099,90
	Carajás home center	03.656.804/0001-31	4003-2020	R\$ 6.349,90	
	Cassol Materiais de Construções LTDA	75.400.218/0027-71	4001-1515	R\$ 9.259,00	
Lampada de Led 50W	LED NORDESTE	22.698.729/0001-16	(85) 99648-8136	R\$ 52,00	R\$ 51,00
	O MESTRE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	00.778.553/0001-70	(83)3225-3131	R\$ 51,00	
	CENTER LED	26.474.579/0001-18	(83) 3508-7173	R\$ 58,00	
	ELETROLASER	11.580.441/0001-36	(83)3421-5901	R\$ 45,90	
LUMINÁRIA PLAFON LED 15W SOBREPOR BRANCO FRIO QUADRADO	CENTRAL DA CONSTRUÇÃO	08.293.785/0001-40	(83)3421-7422	R\$ 52,90	R\$ 45,90
	ELETROZUC	15.639.627/0001-64	(83)3421-4223	R\$ 53,86	
	MadeiraMadeira	10.490.181/0001-35	contato@madeiramadeira.com.br	R\$ 50,70	
Plafon Painel Led Smart Sobrepopor 25w Branco Frio	Leroy Merlin	01.438.784/0048-60	4007-1380	R\$ 50,70	R\$ 50,70
	RCA lâmpadas	38.714.745/0001-95	(21) 2611-8097	R\$ 34,30	

Paula Cristina Araújo Lima
Engenheira Civil
CREA-PB: 161.559.700-3



Obra
CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B NO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRAS-PB

Bancos
SINAPI - 12/2021 - Paraíba
SICRO3 - 10/2021 - Paraíba
ORSE - 12/2021 - Serviço

B.D.I.
27,50%
ENCARGOS
SOCIAIS
DESONERAD

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Cronograma Físico e Financeiro						
		Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%					
2	MOVIMENTO DE TERRA E CONTENÇÃO	21.640,61 100,00%	21.640,61 100,00%					
3	INFRAESTRUTURA-FUNDAÇÃO	135.715,34 100,00%	135.715,34 100,00%					
4	SUPERESTRUTURA	83.155,88 100,00%	83.155,88 100,00%					
5	ALVENARIA	208.223,85 100,00%	104.111,93 50,00%	104.111,93 50,00%				
6	ESQUADRIAS	124.572,54 100,00%		99.558,03 80,00%	24.914,51 20,00%			
7	COBERTURA	79.055,09 100,00%			79.835,28 100,00%			
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	13.670,86 100,00%		13.670,86 100,00%				
9	REVESTIMENTO	99.854,17 100,00%			49.927,09 50,00%	49.927,09 50,00%		
10	PAVIMENTAÇÃO	109.821,31 100,00%				54.910,66 50,00%	32.946,39 30,00%	21.964,26 20,00%
11	PINTURA	45.605,23 100,00%						100,00%
12	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	20.516,75 100,00%				20.516,75 100,00%		
13	INSTALAÇÕES SANITARIAS	76.784,87 100,00%			53.749,41 70,00%		23.035,46 30,00%	
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	38.049,70 100,00%					19.024,85 50,00%	19.024,85 50,00%
15	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO	3.056,64 100,00%						3.056,64 100,00%
16	DIVERSOS	19.305,75 100,00%						19.305,75 100,00%
Porcentagem			29,74%	18,76%	17,99%	14,23%	9,88%	9,4%
Custo			344.623,76	217.440,82	208.426,28	164.882,05	114.534,25	108.956,73
Porcentagem Acumulado			29,74%	48,5%	66,48%	80,71%	90,6%	100,0%
Custo Acumulado			344.623,75	562.064,57	770.490,85	935.372,89	1.049.907,14	1.158.863,98

Paula Cristina Afonso
Engenheira Civil
CREA-PB: 161.559/8



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS

COMPOSIÇÃO DE B.D.I. (CONSTRUÇÃO)

Obra: CONSTRUÇÃO DE CRECHE TIPO B
Município: CAJAZEIRAS-PB

Item componente do BDI	% Informada	Contraste de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Canteis de Escolas			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Ponteiros, Mantejas e Flutuantes		
		1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Administração Geral (AC)	3,94	3,00	4,00	5,30	3,80	4,01	4,67	3,43	4,33	1,50	3,45	4,48	5,29	5,92	7,33	4,00	5,52	7,88	
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,30	0,48	0,82	0,26	0,51	0,68	0,81	1,22	1,93	
Risco (R)	0,97	0,97	1,27	1,27	0,50	0,68	0,97	1,00	1,39	0,65	0,85	0,88	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16	
Despesas Financeiras (DF)	0,91	0,69	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,98	0,65	0,69	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33	
Lucro (L)	7,38	6,16	7,40	8,88	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43	
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	10,16																		

Observações

- 1) Preconfeção de obra e obra % informado (coluna B)
- 2) Os Típicos normativos aplicáveis são: PIS (0,35%), COFINS (3,00%), ISS (2,00%) conforme o município (4,8% CPBI)
- 3) O cálculo do BDI se baseará na fórmula utilizada pelo Acordado 2622/2013 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2015 de 17/02/2015.

$BDI = 27,50\%$

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left[\frac{U + AC + G + R + DF * (1 + DF) * (U + L)}{1 - I} \right] - 1 * 100$$

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, nesta obra:

OBRA DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM SE NOS LIMITES DO ACORDADO 2622/2013 TCU-PL ENRARIO
OS VALORES % INFORMADO DE AC, DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACORDADO 2622/2013 TCU-PL ENRARIO
OS VALORES % INFORMADO DE S, G, R, DF E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DO ACORDADO 2622/2013 TCU-PL ENRARIO

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA	Tipo de Obra		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	26,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,80	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Canteis de Escolas	20,75	24,18	28,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	35,84	27,86
Outras Ponteiros, Mantejas e Flutuantes	22,80	27,46	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Paula Cristina Araújo Leão
Engenheira Civil
CREA-PB: 161.559.760-3