



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: Construção da Praça da Igreja São Luiz Gonzaga.

Município/Endereço: Av. Cândido Afredo S/Nº, Bairro São Luiz, Cabeceiras-Pi.

Data: Agosto de 2025.



Memorial de Cálculo

ITEM	SERVIÇO	UNID.	Descrição	CARACTERÍSTICAS								TOTAL
				Quant.	Mult.	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Espes. (m)	Área (m2)	Vol. (m3)	
1	CONSTRUÇÃO											
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	comp x larg			3,00	1,50					4,50
1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS											
1.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2										831,84
#	Praça		Área (cad)							831,84		831,84
1.2.2	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3										0,16
#	Rampa 01		Área (cad) x Alt					0,05		3,26		0,16
1.2.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3										41,86
#	Área (1.2.1)		Área (cad) x Empolamento						0,05	831,84		41,59
#	Volume (1.2.2)		Volume (1.2.2)								0,16	0,16
#	Rampa existente avariada		Comp. x Larg x Alt.			1,50	1,50	0,05				0,11
1.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	Coef. (20) x Volume		20,00						41,86	837,20
1.3	MOVIMENTO DE TERRA											
1.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3										14,34
#	Banco 01		quant x comp x larg x alt.	1,00		18,09	0,20	0,20				0,72
#	Banco 02			1,00		23,34	0,20	0,20				0,93
#	Banco 03			1,00		16,35	0,20	0,20				0,65
#	Banco 04			1,00		18,43	0,20	0,20				0,74
#	Banco 05			1,00		15,98	0,20	0,20				0,64
#	Banco 06			1,00		12,56	0,20	0,20				0,50
#	Escadaria Lateral			4,00		24,20	0,30	0,30				8,71
#	Jardineira 01			1,00		11,64	0,20	0,20				0,47
#	Jardineira 02			1,00		24,49	0,20	0,20				0,98
1.3.2	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3										43,03
#	Banco 01		quant x área interna x alt.	1,00				0,40		1,90		0,76
#	Banco 02			1,00				0,40		2,48		0,99
#	Banco 03			1,00				0,40		1,71		0,68
#	Banco 04			1,00				0,40		1,95		0,78
#	Banco 05			1,00				0,40		1,68		0,67
#	Banco 06			1,00				0,40		1,30		0,52
#	Patamar Entrada		quant x comp x larg x alt. Média	1,00		24,20	2,59	0,40				25,07
#	Escadaria Lateral		quant x área interna x alt. Média	3,00				0,40		9,68		11,62
#	Jardineira 01		quant x área interna x alt.	1,00				0,40		1,46		0,58
#	Jardineira 02			1,00				0,40		3,40		1,36



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: Construção da Praça da Igreja São Luiz Gonzaga.

Município/Endereço: Av. Cândido Afredo S/Nº, Bairro São Luiz, Cabeceiras-PI.

Data: Agosto de 2025.



Memorial de Cálculo

ITEM	SERVIÇO	UNID.	Descrição	CARACTERÍSTICAS								TOTAL
				Quant.	Mult.	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Espes. (m)	Área (m2)	Vol. (m3)	
1.4	SUPERESTRUTURAS											
1.4.1	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3										2,85
#	Banco 01 (assento)		quant x área x alt.	1,00				0,05		3,55		0,18
#	Banco 02 (assento)			1,00				0,05		4,60		0,23
#	Banco 03 (assento)			1,00				0,05		3,20		0,16
#	Banco 04 (assento)			1,00				0,05		3,60		0,18
#	Banco 05 (assento)			1,00				0,05		3,15		0,16
#	Banco 06 (assento)			1,00				0,05		2,45		0,12
#	Jardineira 01 (assento)			1,00				0,05		2,50		0,13
#	Jardineira 02 (assento)			1,00				0,05		5,70		0,29
#	Banco 01 (amarração)		quant x comp x larg x alt.	10,00		0,15	0,15	0,65				0,15
#	Banco 02 (amarração)			12,00		0,15	0,15	0,65				0,18
#	Banco 03 (amarração)			10,00		0,15	0,15	0,65				0,15
#	Banco 04 (amarração)			12,00		0,15	0,15	0,65				0,18
#	Banco 05 (amarração)			10,00		0,15	0,15	0,65				0,15
#	Banco 06 (amarração)			10,00		0,15	0,15	0,65				0,15
#	Jardineira 01 (amarração)			10,00		0,15	0,15	0,65				0,15
#	Jardineira 02 (amarração)			20,00		0,15	0,15	0,65				0,29
1.4.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	vol (1.3.1)								2,85	2,85
1.4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG										109,98
#	Banco 01 (amarração)		quant x comp x larg x alt.x 80Kg/m3	10,00	80,00	0,15	0,15	0,65				11,70
#	Banco 02 (amarração)			12,00	80,00	0,15	0,15	0,65				14,04
#	Banco 03 (amarração)			10,00	80,00	0,15	0,15	0,65				11,70
#	Banco 04 (amarração)			12,00	80,00	0,15	0,15	0,65				14,04
#	Banco 05 (amarração)			10,00	80,00	0,15	0,15	0,65				11,70
#	Banco 06 (amarração)			10,00	80,00	0,15	0,15	0,65				11,70
#	Jardineira 01 (amarração)			10,00	80,00	0,15	0,15	0,65				11,70
#	Jardineira 02 (amarração)			20,00	80,00	0,15	0,15	0,65				23,40
1.4.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	quant x 2 x larg x alt									50,33
#	Banco 01 (amarração)		quant x 2 x comp x alt.	10,00	2,00	0,20		0,65				2,60
#	Banco 02 (amarração)			12,00	2,00	0,20		0,65				3,12
#	Banco 03 (amarração)			10,00	2,00	0,20		0,65				2,60
#	Banco 04 (amarração)			12,00	2,00	0,20		0,65				3,12
#	Banco 05 (amarração)			10,00	2,00	0,20		0,65				2,60
#	Banco 06 (amarração)			10,00	2,00	0,20		0,65				2,60
#	Jardineira 01 (amarração)			10,00	2,00	0,20		0,65				2,60
#	Jardineira 02 (amarração)			20,00	2,00	0,20		0,65				5,20



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: Construção da Praça da Igreja São Luiz Gonzaga.

Município/Endereço: Av. Cândido Afredo S/Nº, Bairro São Luiz, Cabeceiras-PI.

Data: Agosto de 2025.



Memorial de Cálculo

ITEM	SERVIÇO	UNID.	Descrição	CARACTERÍSTICAS							TOTAL	
				Quant.	Mult.	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Espes. (m)	Área (m2)		Vol. (m3)
#	Banco 01 (assento)		quant x perim. x alt.	1,00		36,18		0,10				3,62
#	Banco 02 (assento)			1,00		46,70		0,10				4,67
#	Banco 03 (assento)			1,00		32,70		0,10				3,27
#	Banco 04 (assento)			1,00		37,10		0,10				3,71
#	Banco 05 (assento)			1,00		32,18		0,10				3,22
#	Banco 06 (assento)			1,00		25,15		0,10				2,52
#	Jardineira 01 (assento)			1,00		23,45		0,10				2,35
#	Jardineira 02 (assento)			1,00		25,30		0,10				2,53
1.5	VEDAÇÕES E REVESTIMENTOS											
1.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2										86,67
#	Banco 01		quant x comp x larg x alt.	1,00		18,45		0,60				11,07
#	Banco 02			1,00		23,70		0,60				14,22
#	Banco 03			1,00		16,70		0,60				10,02
#	Banco 04			1,00		18,90		0,60				11,34
#	Banco 05			1,00		16,45		0,60				9,87
#	Banco 06			1,00		12,90		0,60				7,74
#	Jardineira 01			1,00		12,10		0,60				7,26
#	Jardineira 02			1,00		25,25		0,60				15,15
1.5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2										48,40
#	Escadaria Lateral		quant x comp x alt. média	4,00		24,20		0,50				48,40
1.5.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2										173,34
#	Área (1.5.1)		Área (1.5.1) x 2,00	1,00	2,00					86,67		173,34
#	Escadaria Lateral		quant x comp x alt.	4,00		24,20		0,20				19,36
#	Escadaria Frontal		quant x comp x alt.	4,00		10,45		0,20				8,36
1.5.4	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2										173,34
#	Área (1.5.3)		Área (1.5.1)	1,00						173,34		173,34
1.6	PAVIMENTAÇÃO											
1.6.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2										345,91
#	Escadaria Lateral		quant x comp x larg.	4,00		24,20	0,60					58,08
#	Escadaria Frontal		quant x comp x larg.	4,00		10,45	0,60					25,08
#	Fachada Frontal Igreja		quant x Área (cad)	1,00						13,60		13,60
#	Lateral Esquerda e Posterior Igreja			1,00						145,00		145,00
#	Lateral Direita Igreja			1,00						104,15		104,15



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: Construção da Praça da Igreja São Luiz Gonzaga.

Município/Endereço: Av. Cândido Afredo S/Nº, Bairro São Luiz, Cabeceiras-Pi.

Data: Agosto de 2025.



Memorial de Cálculo

ITEM	SERVIÇO	UNID.	Descrição	CARACTERÍSTICAS								TOTAL
				Quant.	Mult.	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Espes. (m)	Área (m2)	Vol. (m3)	
1.6.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2										334,20
#	Praça		Área (cad)							334,20		334,20
1.6.3	ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO. AF_07/2024	M2										180,87
#	Canteiro 01		Área (cad)							69,19		69,19
#	Canteiro 02									43,30		43,30
#	Canteiro 03									29,82		29,82
#	Playground									26,26		26,26
#	Jardineira 01									6,45		6,45
#	Jardineira 02									5,85		5,85
1.6.4	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2								180,87		168,57
#	Canteiro 01		Área (cad)							69,19		69,19
#	Canteiro 02									43,30		43,30
#	Canteiro 03									29,82		29,82
#	Playground									26,26		26,26
1.6.5	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	M2										8,60
#	Reconstituição Rampa avariada Calçada		quant x comp x larg.	1,00		1,50	1,50					2,25
#	Rampa 01		quant x Área (cad)	1,00						3,26		3,26
#	Rampa 02			1,00						3,09		3,09
1.6.6	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M										2,00
#	Reconstituição Meio-fio avariado		Comprimento (cad)			2,00						2,00
1.6.7	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M										127,70
#	Canteiro 01		Comprimento (cad)			35,50						35,50
#	Canteiro 02					33,75						33,75
#	Canteiro 03					27,75						27,75
#	Playground					30,70						30,70
1.7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		ANEXO									
1.7.1	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UND.	quant	10,00								10,00
1.7.2	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	quant	10,00								10,00
1.7.3	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022 PA	M	quant	72,00								72,00
1.7.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	quant	216,00								216,00



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: Construção da Praça da Igreja São Luiz Gonzaga.

Município/Endereço: Av. Cândido Afredo S/Nº, Bairro São Luiz, Cabeceiras-Pi.

Data: Agosto de 2025.



Memorial de Cálculo

ITEM	SERVIÇO	UNID.	Descrição	CARACTERÍSTICAS								TOTAL
				Quant.	Mult.	Comp. (m)	Larg. (m)	Alt. (m)	Espes. (m)	Área (m2)	Vol. (m3)	
1.7.5	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 12/2020	UN	quant	11,00								11,00
1.7.6	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	quant	1,00								1,00
1.7.7	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	quant	1,00								1,00
1.7.8	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	quant	11,00								11,00
1.8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		ANEXO									
1.8.1	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	quant	2,00								2,00
1.8.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	quant	30,00								30,00
1.8.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	quant	6,00								6,00
1.9	PINTURA											
1.9.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	M2										61,68
#	Banco 01		quant x comp x alt.	1,00		18,45		0,40				7,38
#	Banco 02			1,00		23,70		0,40				9,48
#	Banco 03			1,00		16,70		0,40				6,68
#	Banco 04			1,00		18,90		0,40				7,56
#	Banco 05			1,00		16,45		0,40				6,58
#	Banco 06			1,00		12,90		0,40				5,16
#	Jardineira 01 (laterais)		quant x área	1,00		12,10		0,40				4,84
#	Jardineira 01 (superior)			1,00						2,52		2,52
#	Jardineira 02 (laterais)		quant x área	1,00		14,45		0,40				5,78
#	Jardineira 02 (superior)			1,00						5,70		5,70
1.9.2	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	M2										61,68
#	Área (1.9.1)		Área (1.9.1)							61,68		61,68
1.9.3	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF 05/2021	M2										8,60
#	Rampas acessibilidade		Área (1.6.5)							8,60		8,60
1.9.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF 01/2020	M2										77,00
#	Guarda-corpo		quant x comp x alt.	1,00		70,00		1,10				77,00
1.10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES											
1.10.1	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, DUPLO CORRIMÃO, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL EM TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI. AF 04/2019	M	quant	70,00								70,00

