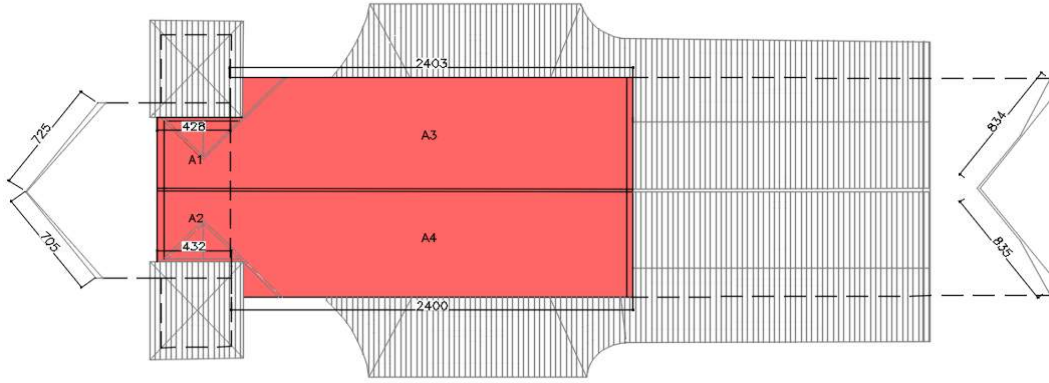
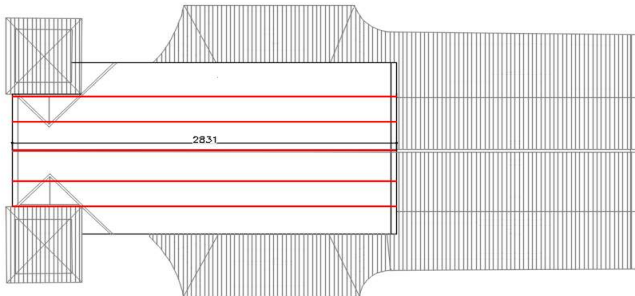
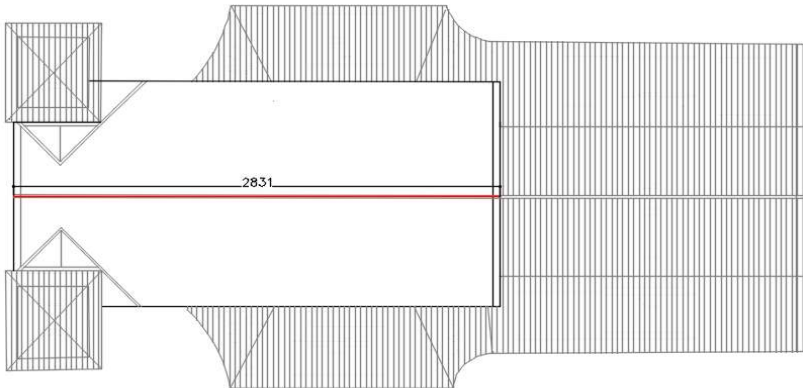
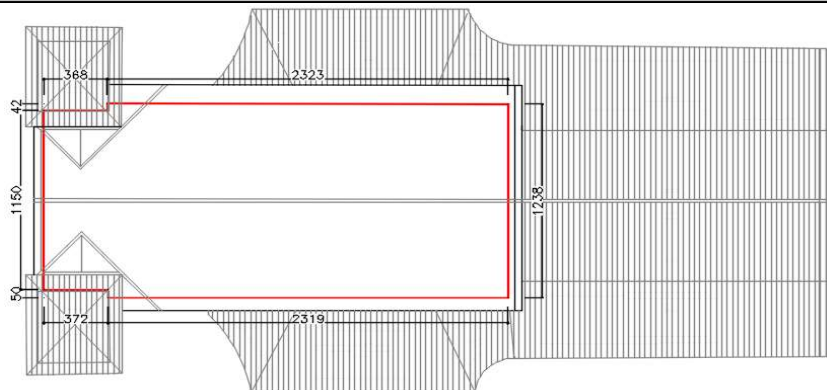
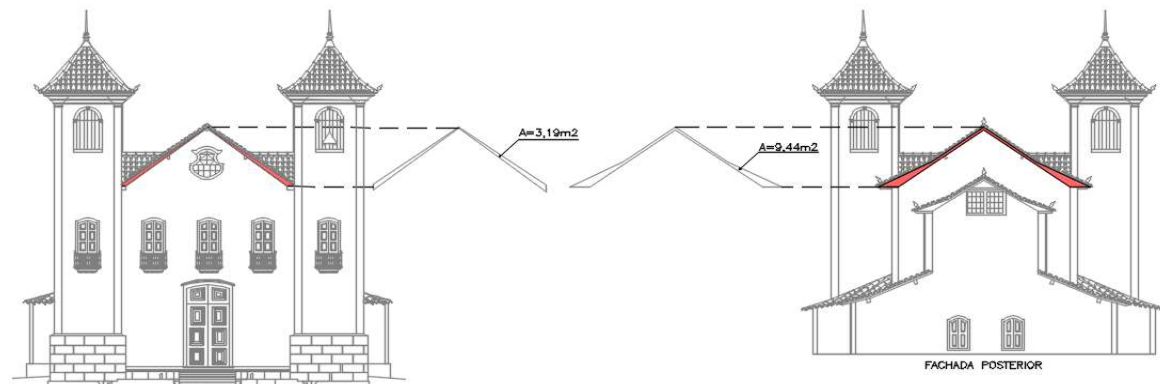
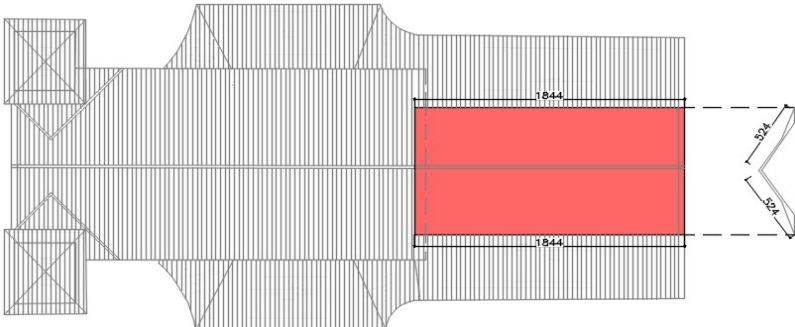


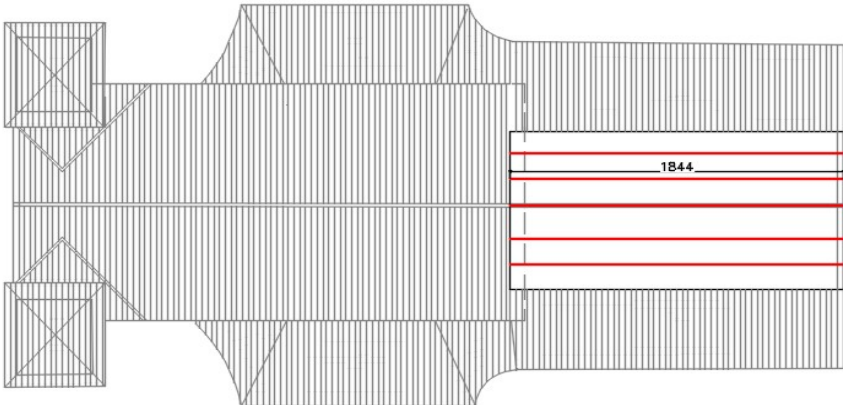
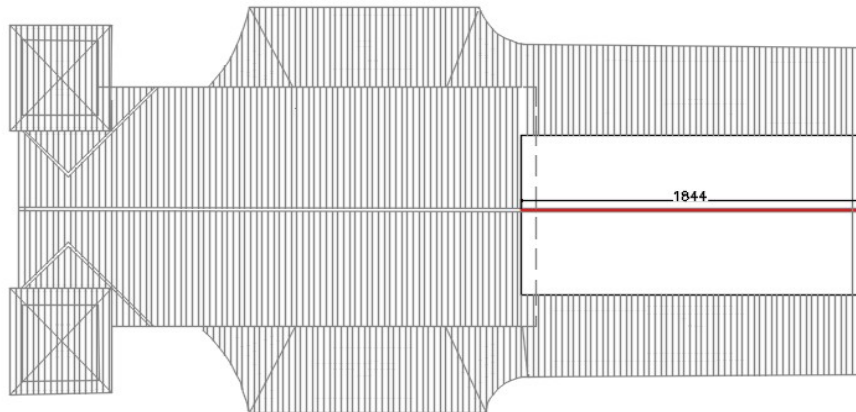
		RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO		
TÍTULO			PÁGINA	
MUNICÍPIO DE SERRO / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO MEMÓRIA DE CÁLCULO ARQUITETURA			REV. 0	
		AÇÃO PAC 214		
MC2 - COBERTURAS				
COBERTURA DA NAVE				
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)				
				
Cálculo da área da cobertura				
Ambiente	Comprimento	Largura	Cálculo	Área - m²
Nave - A1	4,28	7,25	Bxh	31,03
Nave - A2	4,32	7,05	Bxh	30,46
Nave - A3	24,03	8,34	Bxh	200,41
Nave - A4	24,00	8,35	Bxh	200,40
Total				462,30
Cálculo da quantidade de telhas para amarração				
Ambiente	Taxa (ud/m²)	Área (m²)	Cálculo	Quantidade (ud)
Total	26,00	462,30	taxa x área	12020,00
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m²)
Remoção de telhamento com telhas cerâmicas				462,30
Restauro - Cobertura provisória sobre telhados existentes (Sobrecobertura), com telha fibrocimento 4mm, apoiada em peças 6x6cm, vigas em tábua e terças 6x6cm				462,30
Limpeza (Lavagem) de telhas				462,30
RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE MAIS DE 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019				462,30
Limpeza mecânica com aspiração (entreforro) (100%)				462,30
Limpeza manual (100%)				462,30
Recomposição de guarda-pós (30%)				138,69
Substituição parcial de caibros e contrafeitos conforme padrão existente (30%)				138,69
Colocação de peças de madeira (15 x 2,5 cm) no plano das terças, conforme projeto específico (40%)				184,92
SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019				462,30
Imunização do madeiramento (100%)				462,30
Assentamento de telhas reaproveitadas, inclusive amarração com arame galvanizado (40%)				184,92
Assentamento de telhas coloniais de seção curva novas (conforme padrão existente), inclusive amarração com arame galvanizado (60%)				277,38
Descrição				Quantidade (ud)
Amarração de telhas cerâmicas (100%)				12020,00

RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO			
TÍTULO	PÁGINA		
MUNICÍPIO DE SERRO / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO MEMÓRIA DE CÁLCULO ARQUITETURA	AÇÃO PAC 214		
	REV.		
	0		
MC2 - COBERTURAS			
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA) - TERÇAS			
			
Cálculo das terças			
Ambiente	Comprimento	Quantidade	Comprim. Total - m
Nave	28,31	5,00	141,55
Total			141,55
Serviços complementares			
Descrição			Quantidade (m)
Substituição parcial de terças conforme padrão existente (30%)			42,47
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA) - CUMEEIRA			
			
Cálculo da cumeeira			
Ambiente	Comprimento	Quantidade	Comprim. Total - m
Nave	28,31	1,00	28,31
Total			28,31
Serviços complementares			
Descrição			Quantidade (m)
Substituição parcial de madeira da cumeeira conforme padrão existente (30%)			8,49
Cumeeira para telha ceramica emboçada com aragamassa no traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) (30%)			8,49
Recolocação de cumeeira para telha ceramica emboçada com aragamassa no traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) (70%)			19,82

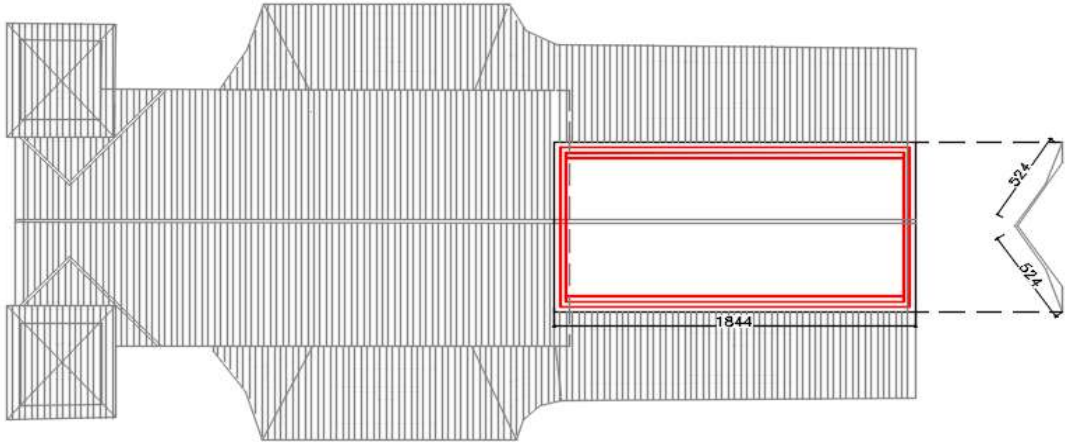
RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO				
TÍTULO	PÁGINA			
MUNICÍPIO DE SERRO / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO MEMÓRIA DE CÁLCULO ARQUITETURA	AÇÃO PAC 214			
	REV.			
	0			
MC2 - COBERTURAS				
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA) - FRECHAIS				
				
Cálculo dos frechais				
Ambiente	Cálculo	Comprimento	Quantidade	Comprim. Total - m
Nave	3,72+23,19+12,38+ 23,23+0,42+3,68+ 11,50+0,50	78,62	1,00	78,62
Total				78,62
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m)
Substituição parcial de frechais conforme padrão existente (30%)				23,59
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA) - PROTEÇÃO SOLAR				
				
Cálculo da proteção e pintura dos elementos de madeira da cobertura				
Ambiente	Área	Quantidade	Área Total - m²	
Nave - Fachada Frontal	3,19	1,00	3,19	
Nave - Fachada Posterior	9,44	1,00	9,44	
Total			12,63	
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m²)
Aplicação de produto com propriedade hidro-repelente, filtro solar e fungicida (100%)				12,63
Aplicação de fundo sintético preparador de madeira na cor branco (100%)				12,63
Pintura com tinta esmalte em três demãos, na cor branco (linha do telhado) (100%)				12,63

RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO				
TÍTULO	PÁGINA			
MUNICÍPIO DE SERRO / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO MEMÓRIA DE CÁLCULO ARQUITETURA	AÇÃO PAC 214			
	REV.			
	0			
MC2 - COBERTURAS				
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA) - BEIRAIS				
Cálculo do emboçamento dos beirais				
Ambiente	Comprimento	Fiadas	Cálculo	Comprim. Total - m
Nave	24,03	3,00	24,03x3,00	72,09
	8,34	2,00	8,34x2,00	16,68
	8,35	2,00	8,35x2,00	16,70
	24,00	3,00	24,0x3,00	72,00
	7,05	2,00	7,05x2,00	14,10
	7,25	2,00	7,25x2,00	14,50
Total				206,07
Serviços complementares				
Descrição			Quantidade (m)	
Cordão de arremate do beiral com telha ceramica (Emboçamento de beirais-três fiadas ponto baixo e ponto alto e duas fiadas nas laterais - 100%)			206,07	
Cálculo da remoção total de entulho				
Item	Área	Espessura	Empolamento	Volume - m³
Entelhamento substituído	277,38	0,10	1,4	38,83
Guarda-pós substituídos	138,69	0,05	1,4	9,71
Caibros substituídos	138,69	0,02	1,4	3,88
Terças substituídas	42,47	0,02	1,4	1,19
Cumeeira substituída	8,49	0,02	1,4	0,24
Frechais substituídos	23,59	0,02	1,4	0,66
Total				54,51
Serviços complementares				
Descrição			Quantidade (m³)	
Remoção manual do entulho (100%)			54,51	
Carga manual do entulho (100%)			54,51	
Cálculo da distância média de transporte				
Item	Volume (m³)	Distância (km)	Total (m³xkm)	
Material demolido	54,51	10	545,12	
Total	545,12			
Serviços complementares				
Descrição			Quantidade (m³xkm)	
Transporte comercial com caminhão basculante 6m³, rodovia em leito natural			545,12	

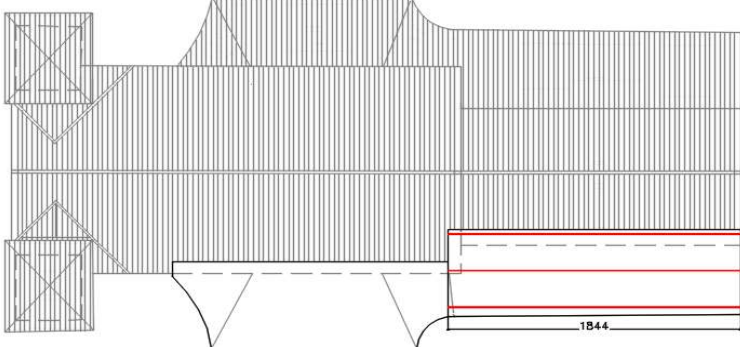
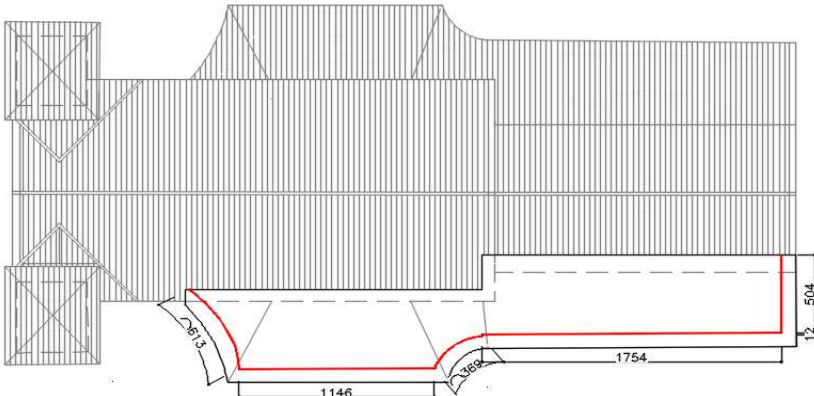
			RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO	
TÍTULO				PÁGINA
MUNICÍPIO DE SERRO / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO MEMÓRIA DE CÁLCULO ARQUITETURA				
			AÇÃO PAC 214	
				REV. 0
MC2 - COBERTURAS				
COBERTURA DA CAPELA MOR				
FIGURA INDICATIVA - ENTELHAMENTO				
				
Cálculo da área da cobertura				
Ambiente	Comprimento	Largura	Cálculo	Área - m²
Capela Mor	18,44	5,24	Bxh	96,63
	18,44	5,24	Bxh	96,63
Total				193,25
Cálculo da quantidade de telhas para amarração				
Ambiente	Taxa (ud/m²)	Área (m²)	Cálculo	Quantidade (ud)
Total	26,00	193,25	taxa x área	5025,00
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m²)
Remoção do entelhamento (100%)				193,25
Instalação de cobertura provisória com lona encerada (100%)				193,25
Limpeza das telhas (100%)				193,25
Remoção de ripas (100%)				193,25
Limpeza mecânica com aspiração (entreforro) (100%)				193,25
Limpeza manual (100%)				193,25
Recomposição de guarda-pós (30%)				57,98
Substituição parcial de caibros e contrafeitos conforme padrão existente (30%)				57,98
Colocação de peças de madeira (15 x 2,5 cm) no plano das terças, conforme projeto específico (40%)				77,30
Instalação de manta plastica revestida por pelicula de aluminio em 100% do telhado				193,25
Recomposição de ripas 5 x 2 cm conforme projeto (100%)				193,25
Imunização do madeiramento (100%)				193,25
Assentamento de telhas reaproveitadas, inclusive amarração com arame galvanizado (40%)				77,30
Assentamento de telhas coloniais de seção curva novas (conforme padrão existente), inclusive amarração com arame galvanizado (60%)				115,95
Descrição				Quantidade (ud)
Amarração de telhas cerâmicas (100%)				5025,00

		RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO	
TÍTULO			PÁGINA
MUNICÍPIO DE SERRO / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO MEMÓRIA DE CÁLCULO ARQUITETURA			
		AÇÃO PAC 214	
			REV.
			0
MC2 - COBERTURAS			
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA) - TERÇAS			
			
Cálculo das terças			
Ambiente	Comprimento	Quantidade	Comprim. Total - m
Capela Mor	18,44	5,00	92,20
Total			92,20
Serviços complementares			
Descrição			Quantidade (m)
Substituição parcial de terças conforme padrão existente (30%)			27,66
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA) - CUMEEIRA			
			
Cálculo da cumeeira			
Ambiente	Comprimento	Quantidade	Comprim. Total - m
Nave	18,44	1,00	18,44
Total			18,44
Serviços complementares			
Descrição			Quantidade (m)
Substituição parcial de madeira da cumeeira conforme padrão existente (30%)			5,53
Cumeeira para telha ceramica emboçada com aragamassa no traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) (30%)			5,53
Recolocação de cumeeira para telha ceramica emboçada com aragamassa no traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) (70%)			12,91

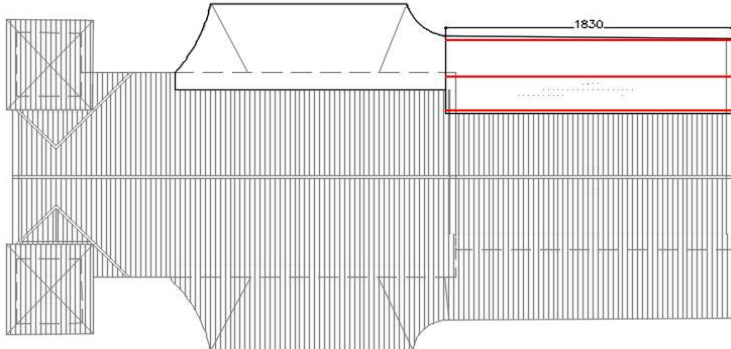
RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO				
TÍTULO	PÁGINA			
MUNICÍPIO DE SERRO / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO MEMÓRIA DE CÁLCULO ARQUITETURA	AÇÃO PAC 214			
	REV.			
	0			
MC2 - COBERTURAS				
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA) - FRECHAIS				
Cálculo dos frechais				
Ambiente	Cálculo	Comprimento	Quantidade	Comprim. Total - m
Capela Mor	17,54+17,54+8,00	43,08	1,00	43,08
Total				43,08
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m)
Substituição parcial de frechais conforme padrão existente (30%)				12,92
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA) - PROTEÇÃO SOLAR				
Cálculo da proteção e pintura dos elementos de madeira da cobertura				
Ambiente	Cálculo	Área	Quantidade	Área - m²
Capela Mor	4,54+0,77	5,31	1,00	5,31
Total				5,31
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m²)
Aplicação de produto com propriedade hidro-repelente, filtro solar e fungicida (100%)				5,31
Aplicação de fundo sintético preparador de madeira na cor branco (100%)				5,31
Pintura com tinta esmalte em três demãos, na cor branco (linha do telhado) (100%)				5,31

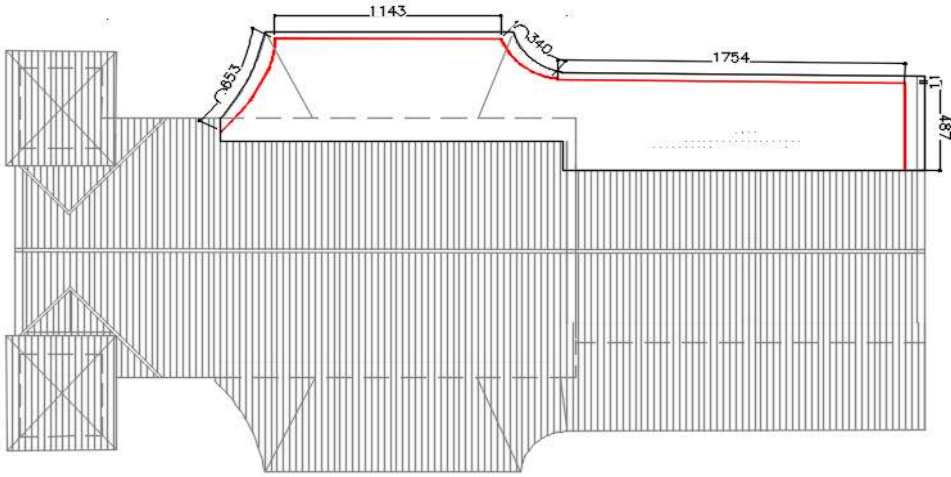
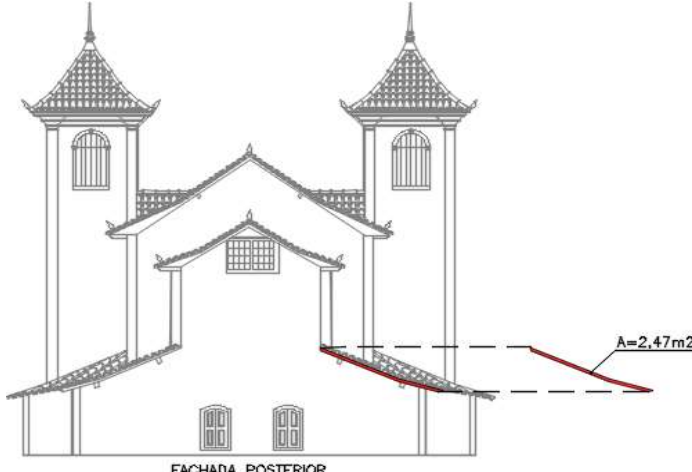
		RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO		
TÍTULO			PÁGINA	
MUNICÍPIO DE SERRO / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO MEMÓRIA DE CÁLCULO ARQUITETURA			REV. 0	
		AÇÃO PAC 214		
MC2 - COBERTURAS				
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA) - BEIRAIS				
				
Cálculo do emboçamento dos beirais				
Ambiente	Cálculo	Comprimento	Fiadas	Comprim. Total - m
Capela Mor	18,44x2	36,88	3,00	110,64
	5,24x4	20,96	2,00	41,92
Total				152,56
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m)
Cordão de arremate do beiral com telha cerâmica (Emboçamento de beirais-três fiadas ponto baixo e ponto alto e duas fiadas nas laterais - 100%)				152,56
Cálculo da remoção total de entulho				
Item	Área	Espessura	Empolamento	Volume - m³
Entelhamento substituído	115,95	0,10	1,4	16,23
Guarda-pós substituídos	57,98	0,05	1,4	4,06
Caibros substituídos	57,98	0,02	1,4	1,62
Terças substituídas	27,66	0,02	1,4	0,77
Cumeeira substituída	5,53	0,02	1,4	0,15
Frechais substituídos	12,92	0,02	1,4	0,36
Total				23,21
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m³)
Remoção manual do entulho (100%)				23,21
Carga manual do entulho (100%)				23,21
Cálculo da distância média de transporte				
Item	Volume (m³)		Distância (km)	Total (m³xkm)
Material demolido	23,21		10	232,06
Total				232,06
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m³xkm)
Transporte comercial com caminhão basculante 6m³, rodovia em leito natural				232,06

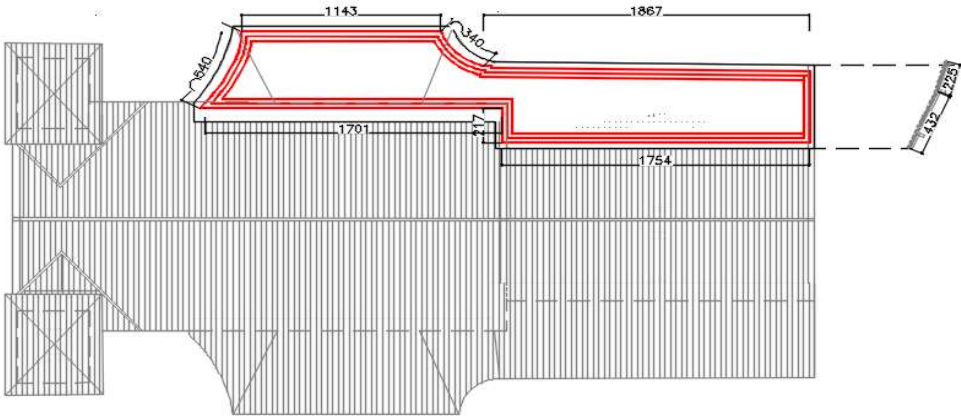
RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO				
TÍTULO	PÁGINA			
MUNICÍPIO DE SERRO / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO MEMÓRIA DE CÁLCULO ARQUITETURA	AÇÃO PAC 214			
	REV.			
	0			
MC2 - COBERTURAS				
COBERTURAS SACRISTIA DIREITA E CAPELA DIREITA				
FIGURA INDICATIVA - ENTELHAMENTO				
				
Cálculo da área da cobertura				
Ambiente	Fórmula	Cálculo	Fator de correção (FC)	Área - m²
Sacristia Direita - A1	$B \times h \times FC$	17,41x1,04x1,09	1,09	19,74
Sacristia Direita - A2	$\frac{(B + b) \times h}{2}$	$\frac{(17,41 + 12,96) \times 5}{2} \times 1,09$	1,09	82,76
Capela Direita	$B \times h$	18,44x6,67	-	122,99
Total				225,49
Cálculo da quantidade de telhas para amarração				
Ambiente	Taxa (ud/m²)	Área (m²)	Cálculo	Quantidade (ud)
Total	26,00	225,49	taxa x área	5863,00
Serviços complementares				
Descrição		Quantidade (m²)		
Remoção do entelhamento (100%)		225,49		
Instalação de cobertura provisória com lona encerada (100%)		225,49		
Limpeza das telhas (100%)		225,49		
Remoção de ripas (100%)		225,49		
Limpeza mecânica com aspiração (entreforço) (100%)		225,49		
Limpeza manual (100%)		225,49		
Recomposição de guarda-pós (30%)		67,65		
Substituição parcial de caibros e contrafeitos conforme padrão existente (30%)		67,65		
Instalação de manta plastica revestida por pelicula de aluminio em 100% do telhado		225,49		
Recomposição de ripas 5 x 2 cm conforme projeto (100%)		225,49		
Imunização do madeiramento (100%)		225,49		
Assentamento de telhas reaproveitadas, inclusive amarração com arame galvanizado (40%)		90,20		
Assentamento de telhas coloniais de seção curva novas (conforme padrão existente), inclusive amarração com arame galvanizado (60%)		135,29		
Descrição		Quantidade (ud)		
Amarração de telhas cerâmicas (100%)		5863,00		

RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO				
TÍTULO	PÁGINA			
MUNICÍPIO DE SERRO / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO MEMÓRIA DE CÁLCULO ARQUITETURA	AÇÃO PAC 214			
	REV.			
	0			
MC2 - COBERTURAS				
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA) - TERÇAS				
				
Cálculo das terças				
Ambiente	Comprimento	Quantidade	Comprim. Total - m	
Sacristia Direita e Capela Direita	18,44	3,00	55,32	
Total			55,32	
Serviços complementares				
Descrição			Quantidade (m)	
Substituição parcial de terças conforme padrão existente (30%)			16,60	
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA) - FRECHAIS				
				
Cálculo dos frechais				
Ambiente	Cálculo	Comprimento	Quantidade	Comprim. Total - m
Sacristia Direita e Capela Direita	6,13+11,46+3,69+ 17,54+0,12+5,04	43,98	1,00	43,98
Total				43,98
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m)
Substituição parcial de frechais conforme padrão existente (30%)				13,19

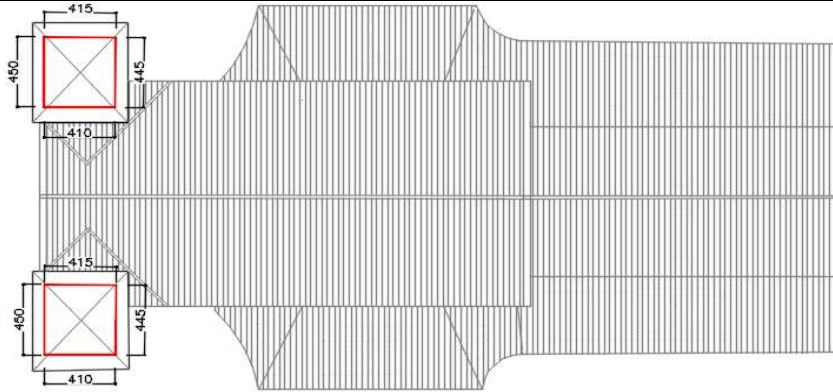
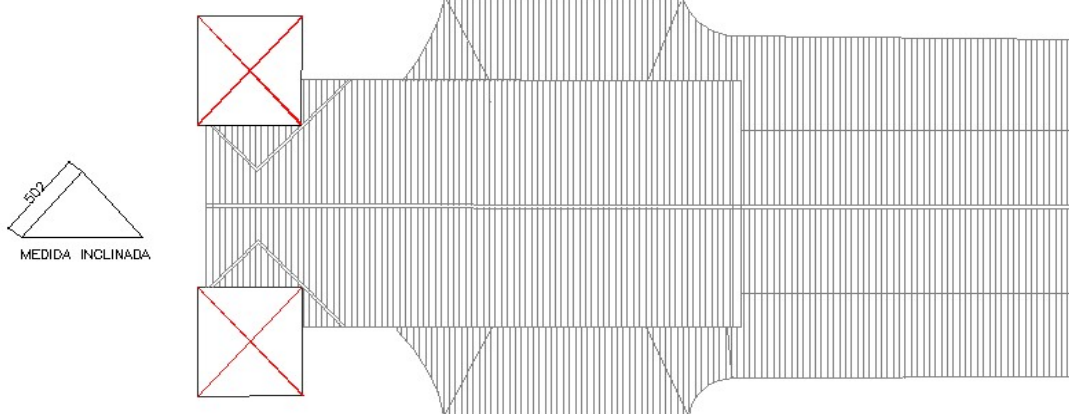
			RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO	
TÍTULO				PÁGINA
MUNICÍPIO DE SERRO / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO MEMÓRIA DE CÁLCULO ARQUITETURA				
			AÇÃO PAC 214	
				REV.
				0
MC2 - COBERTURAS				
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m)
Cordão de arremate do beiral com telha ceramica (Emboçamento de beirais-três fiadas ponto baixo e ponto alto e duas fiadas nas laterais - 100%)				241,67
Cálculo da remoção total de entulho				
Item	Área	Espessura	Empolamento	Volume - m³
Entelhamento substituído	135,29	0,10	1,4	18,94
Guarda-pós substituídos	67,65	0,05	1,4	4,74
Caibros substituídos	67,65	0,02	1,4	1,89
Terças substituídas	16,60	0,02	1,4	0,46
Frechais substituídos	13,19	0,02	1,4	0,37
Total				26,40
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m³)
Remoção manual do entulho (100%)				26,40
Carga manual do entulho (100%)				26,40
Cálculo da distância média de transporte				
Item	Volume (m³)		Distância (km)	Total (m³xkm)
Carga manual	26,40		10	264,05
Total				264,05
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m³xkm)
Transporte comercial com caminhão basculante 6m³, rodovia em leito natural				264,05
COBERTURAS SACRISTIA ESQUERDA E CAPELA ESQUERDA				
FIGURA INDICATIVA - ENTELHAMENTO				
Cálculo da área da cobertura				
Ambiente	Fórmula	Cálculo	Fator de correção (FC)	Área - m²
Sacristia Direita - A1	$B \times h \times FC$	$1,20 \times 17,30 \times 1,09$	1,09	22,63
Sacristia Direita - A2	$\frac{(B + b) \times h}{2}$	$\frac{(17,30 + 12,58) \times 4,9}{2} \times 1,09$	1,09	79,79
Capela Direita	$B \times h$	$18,30 \times 6,57$	-	120,23
Total				222,65
Cálculo da quantidade de telhas para amarração				
Ambiente	Taxa (ud/m²)	Área (m²)	Cálculo	Quantidade (ud)
Total	26,00	222,65	taxa x área	5790,00

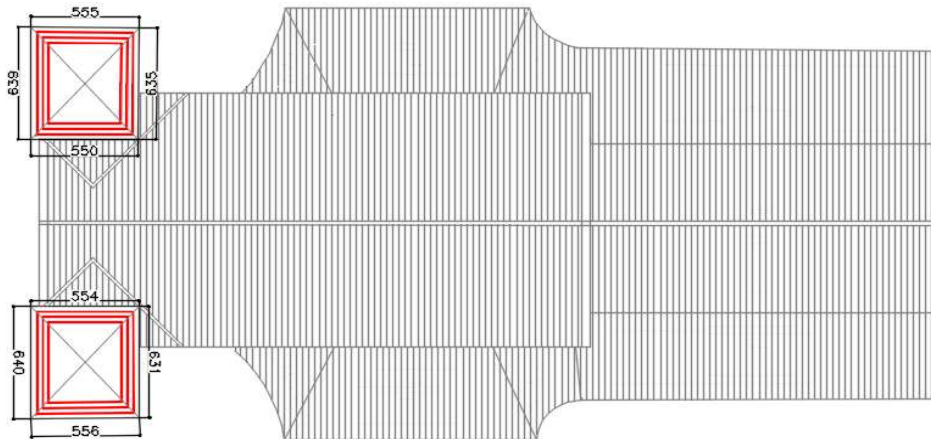
		RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO	
TÍTULO			PÁGINA
MUNICÍPIO DE SERRO / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO MEMÓRIA DE CÁLCULO ARQUITETURA		AÇÃO PAC 214	
			REV.
			0
MC2 - COBERTURAS			
Serviços complementares			
Descrição		Quantidade (m²)	
Remoção do entelhamento (100%)		222,65	
Instalação de cobertura provisória com lona encerada (100%)		222,65	
Limpeza das telhas (100%)		222,65	
Remoção de ripas (100%)		222,65	
Limpeza mecânica com aspiração (entreforro) (100%)		222,65	
Limpeza manual (100%)		222,65	
Recomposição de guarda-pós (30%)		66,80	
Substituição parcial de caibros e contrafeitos conforme padrão existente (30%)		66,80	
Instalação de manta plastica revestida por pelicula de aluminio em 100% do telhado		222,65	
Recomposição de ripas 5 x 2 cm conforme projeto (100%)		222,65	
Imunização do madeiramento (100%)		222,65	
Assentamento de telhas reaproveitadas, inclusive amarração com arame galvanizado (40%)		89,06	
Assentamento de telhas coloniais de seção curva novas (conforme padrão existente), inclusive amarração com arame galvanizado (60%)		133,59	
Descrição		Quantidade (ud)	
Amarração de telhas cerâmicas (100%)		5790,00	
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA) - TERÇAS			
			
Cálculo das terças			
Ambiente	Comprimento	Quantidade	Comprim. Total - m
Sacristia Esquerda e Capela Esquerda	18,30	3,00	54,90
Total			54,90
Serviços complementares			
Descrição		Quantidade (m)	
Substituição parcial de terças conforme padrão existente (30%)		16,47	

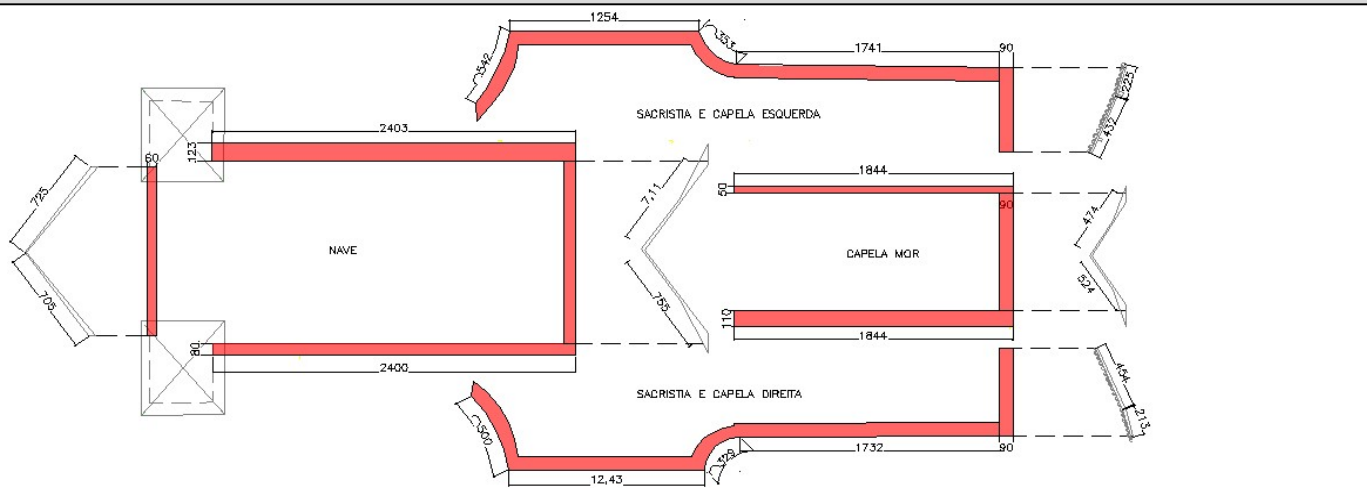
RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO				
TÍTULO	PÁGINA			
MUNICÍPIO DE SERRO / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO MEMÓRIA DE CÁLCULO ARQUITETURA	AÇÃO PAC 214			
	REV.			
	0			
MC2 - COBERTURAS				
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA) - FRECHAIS				
				
Cálculo dos frechais				
Ambiente	Cálculo	Comprimento	Quantidade	Comprim. Total - m
Sacristia Esquerda e Capela Esquerda	6,53+11,43+3,40+ 17,54+0,11+4,87	43,88	1,00	43,88
Total				43,88
Serviços complementares				
Descrição			Quantidade (m)	
Substituição parcial de frechais conforme padrão existente (30%)			13,16	
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA) - PROTEÇÃO SOLAR				
				
Cálculo da proteção e pintura dos elementos de madeira da cobertura				
Ambiente	Área	Quantidade	Área - m²	
Sacristia Esquerda e Capela Esquerda	2,47	1,00	2,47	
Total			2,47	
Serviços complementares				
Descrição			Quantidade (m²)	
Aplicação de produto com propriedade hidro-repelente, filtro solar e fungicida (100%)			2,47	
Aplicação de fundo sintético preparador de madeira na cor branco (100%)			2,47	
Pintura com tinta esmalte em três demãos, na cor branco (linha do telhado) (100%)			2,47	

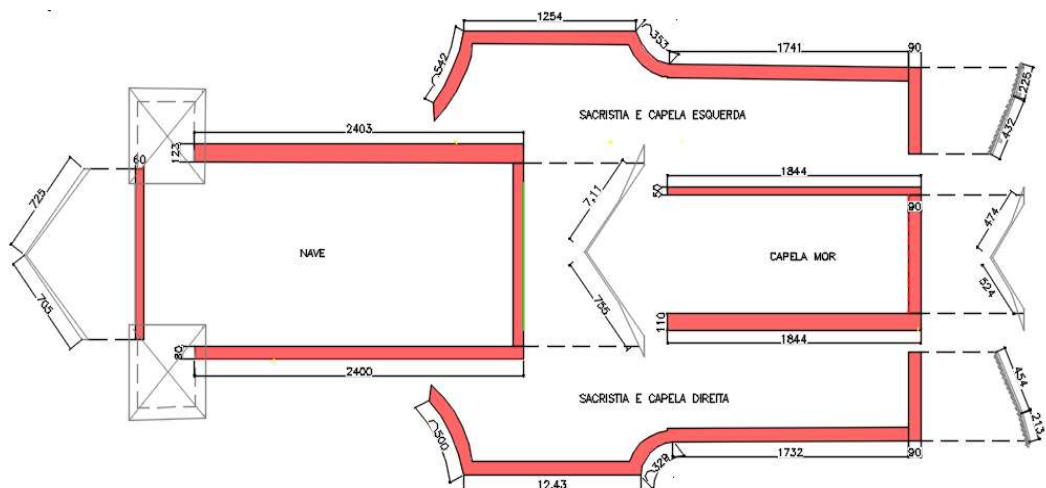
		RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO		
TÍTULO			PÁGINA	
MUNICÍPIO DE SERRO / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO MEMÓRIA DE CÁLCULO ARQUITETURA		AÇÃO PAC 214		
			REV.	
			0	
MC2 - COBERTURAS				
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA) - BEIRAIS				
				
Cálculo do emboçamento dos beirais				
Ambiente	Cálculo	Comprimento	Fiadas	Comprim. Total - m
Sacristia Esquerda e Capela Esquerda	$(5,40+11,43+3,40+ 18,67) \times 3$	38,90	3,00	116,70
	$6,57 \times 2$	6,57	2,00	13,14
	$(17,01+2,17+17,54) \times 3$	36,72	3,00	110,16
Total				240,00
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m)
Cordão de arremate do beiral com telha ceramica (Emboçamento de beirais-três fiadas ponto baixo e ponto alto e duas fiadas nas laterais - 100%)				240,00
Cálculo da remoção total de entulho				
Item	Área	Espessura	Empolamento	Volume - m³
Entelhamento substituído	133,59	0,10	1,40	18,70
Guarda-pós substituídos	66,80	0,05	1,40	4,68
Caibros substituídos	66,80	0,02	1,40	1,87
Terças substituídas	16,47	0,02	1,40	0,46
Frechais substituídos	13,16	0,02	1,40	0,37
Total				26,08
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m³)
Remoção manual do entulho (100%)				26,08
Carga manual do entulho (100%)				26,08
Cálculo da distância média de transporte				
Item	Volume (m³)		Distância (km)	Total (m³xkm)
Carga manual	26,08		10	260,79
Total				260,79
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m³xkm)
Transporte comercial com caminhão basculante 6m³, rodovia em leito natural				260,79

RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO	
TÍTULO	PÁGINA
MUNICÍPIO DE SERRO / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO MEMÓRIA DE CÁLCULO ARQUITETURA	AÇÃO PAC 214
	REV.
	0
MC2 - COBERTURAS	
COBERTURA DAS TORRES	
FIGURA INDICATIVA - ENTELHAMENTO	

RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO				
TÍTULO	PÁGINA			
MUNICÍPIO DE SERRO / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO MEMÓRIA DE CÁLCULO ARQUITETURA	AÇÃO PAC 214			
	REV.			
	0			
MC2 - COBERTURAS				
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA) - FRECHAIS				
				
Cálculo dos frechais				
Ambiente	Cálculo	Comprimento	Quantidade	Comprim. Total - m
Torres	4,15+4,50+4,10+ 4,45	17,2	2,00	34,40
Total				34,40
Serviços complementares				
Descrição	Quantidade (m)			
Substituição parcial de frechais conforme padrão existente (30%)	10,32			
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA) - CUMEEIRA				
				
Cálculo das cumeeiras				
Ambiente	Comprimento	Quantidade	Comprim. Total - m	
Torres	5,02	8,00	40,16	
Total			40,16	
Serviços complementares				
Descrição	Quantidade (m)			
Substituição parcial de madeira da cumeeira conforme padrão existente (30%)	12,05			
Cumeeira para telha cerâmica emboçada com aragamassa no traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) (30%)	12,05			
Recolocação de cumeeira para telha cerâmica emboçada com aragamassa no traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) - 100%	40,16			

		RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO		
TÍTULO			PÁGINA	
MUNICÍPIO DE SERRO / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO MEMÓRIA DE CÁLCULO ARQUITETURA				
		AÇÃO PAC 214		
			REV.	
			0	
MC2 - COBERTURAS				
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA) - BEIRAIS				
				
Cálculo do emboçamento dos beirais				
Ambiente	Cálculo	Comprimento	Fiadas	Comprim. Total - m
Torre Esquerda	6,39+5,55+6,35+ 5,50	23,79	3,00	71,37
Torre Direita	6,40+5,54+6,31+ 5,56	23,81	3,00	71,43
Total				142,80
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m)
Cordão de arremate do beiral com telha ceramica (Emboçamento de beirais-três fiadas ponto baixo e ponto alto e duas fiadas nas laterais - 100%)				142,80
Cálculo da remoção total de entulho				
Item	Área	Espessura	Empolamento	Volume - m³
Telhas substituídas	77,16	0,10	1,40	10,80
Guarda-pós substituídos	38,58	0,05	1,40	2,70
Caibros substituídos	38,58	0,02	1,40	1,08
Cumeeira substituída	12,05	0,02	1,40	0,34
Total				14,92
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m³)
Remoção manual do entulho (100%)				14,92
Carga manual do entulho (100%)				14,92
Cálculo da distância média de transporte				
Item	Volume (m³)		Distância (km)	Total (m³xkm)
Carga manual	14,92		10	149,20
Total				149,20
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m³xkm)
Transporte comercial com caminhão basculante 6m³, rodovia em leito natural				149,20

		RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO		
TÍTULO			PÁGINA	
MUNICÍPIO DE SERRO / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO MEMÓRIA DE CÁLCULO ARQUITETURA		AÇÃO PAC 214		
			REV.	
			0	
MC2 - COBERTURAS				
CACHORROS E GUARDA-PÓS				
GUARDA-PÓS				
FIGURA INDICATIVA				
				
Cálculo da área dos guarda-pós				
Ambiente	Cálculo	Comprimento	Largura	Área - m²
Nave	7,05+7,25	14,30	0,60	8,58
	24,03	24,03	1,23	29,56
	7,11+7,55	14,66	0,80	11,73
	24,00	24,00	0,80	19,20
Capela Mor	18,44	18,44	0,50	9,22
	4,74+5,24	9,98	0,90	8,98
	18,44	18,44	1,10	20,28
Sacristia e Capela Esquerdas	5,42+12,54+3,53+ 17,41	38,90	0,90	35,01
	4,32+2,25	6,57	0,90	5,91
Sacristia e Capela Direitas	5,00+12,43+3,29+ 17,32	38,04	0,90	34,24
	4,54+2,13	6,67	0,90	6,00
Subtotal				188,71
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m²)
Recomposição de guarda-pós (50%)				94,36

		RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO		
TÍTULO			PÁGINA	
MUNICÍPIO DE SERRO / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO MEMÓRIA DE CÁLCULO ARQUITETURA		AÇÃO PAC 214		REV.
		0		
		MC2 - COBERTURAS		
CACHORROS				
FIGURA INDICATIVA				
				
Cálculo da área dos cachorros				
Ambiente	Cálculo	Quantidade	Área do Cachorro	Área total - m²
Nave	$(7,05+7,25) \times 2$	28,60	0,18	5,15
	$24,03 \times 2$	48,06	0,37	17,78
	$(7,11+7,55) \times 2$	29,32	0,24	7,04
	$24,00 \times 2$	48,00	0,24	11,52
Capela Mor	$18,44 \times 2$	36,88	0,15	5,53
	$(4,74+5,24) \times 2$	19,96	0,27	5,39
	$18,44 \times 2$	36,88	0,33	12,17
Sacristia e Capela Esquerdas	$(5,42+12,54+3,53+ 17,41) \times 2$	77,80	0,27	21,01
	$(4,32+2,25) \times 2$	13,14	0,27	3,55
Sacristia e Capela Direitas	$(5,00+12,43+3,29+ 17,32) \times 2$	76,08	0,27	20,54
	$(4,54+2,13) \times 2$	13,34	0,27	3,60
Subtotal				113,28
Tratamento total nos cachorros e guarda-pós				301,99
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m²)
Recomposição dos cachorros conforme projeto (30%)				33,98
Cálculo da pintura das terças				
Quantidade	Largura (m)	Comprimento (m)	Pintura em vermelho escuro	Total (m²)
51	0,85	0,90		39,02
Serviços complementares nos cachorros e guarda-pós				
Descrição				Quantidade (m²)
Lixamento / preparo da superfície (100%)				301,99
Limpeza manual (100%)				301,99
Imunização do madeiramento (100%)				301,99
Aplicação de produto com propriedade hidro-repelente, filtro solar e fungicida (100%)				301,99
Aplicação de fundo sintético preparador de madeira na cor branco (100%)				301,99
Pintura com tinta esmalte em três demãos, na cor branco (guarda pós e cachorros) (100%)				301,99
Pintura com tinta esmalte em três demãos, na cor vermelho escuro (terças e linhas do telhado) (100%)				39,02
Cálculo da remoção total de entulho				

		RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO		
TÍTULO		PÁGINA		
MUNICÍPIO DE SERRO / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO MEMÓRIA DE CÁLCULO ARQUITETURA		AÇÃO PAC 214		
		REV.		
		0		
MC2 - COBERTURAS				
Item	Área	Espessura	Empolamento	Volume - m³
Guarda-pó substituído	94,36	0,05	1,40	6,60
Cachorro substituído	33,98	0,05	1,40	2,38
Total				8,98
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m³)
Remoção manual do entulho (100%)				8,98
Carga manual do entulho (100%)				8,98
Cálculo da distância média de transporte				
Item	Volume (m³)		Distância (km)	Total (m³xkm)
Carga manual	8,98		10	89,84
Total				89,84
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m³xkm)
Transporte comercial com caminhão basculante 6m³, rodovia em leito natural				89,84
 Responsável Técnico: Marco Aurélio Máximo CREA/DF: 8948/D				