

## **ANEXO II**

**ORÇAMENTO ESTIMADO  
PRESUPUESTO ESTIMADO**

VERSÃO EM PORTUGUÊS  
VERSIÓN EN PORTUGUÉS

**Obra: SERVIÇOS DE APOIO PARA A SEGURANÇA DA BARRAGEM**
**Local: ÁREA INDUSTRIAL - USINA HIDRELÉTRICA DE ITAIPU**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO	
				UNITÁRIO	TOTAL
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			<b>R\$</b>	<b>1.578.604,00</b>
1.1	Mobilização da Contratada, incluindo: mão de obra, ferramentas, equipamentos, dispositivos e demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços conforme Especificação Técnica e Projetos.	gl	1	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
1.2	Administração local da obra, incluindo: encarregado da obra em período integral e demais itens conforme Especificação Técnica.	mês	40	R\$ 39.340,10	R\$ 1.573.604,00
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS DE LIMPEZA DA BARRAGEM DE TERRA, ENROCAMENTO E ADJACÊNCIAS</b>			<b>R\$</b>	<b>2.081.361,84</b>
2.1	Limpeza do enrocamento de proteção do pé de filtro	m²	221.390	R\$ 1,52	R\$ 336.512,80
2.2	Limpeza dos gabiões e enrocamentos de proteção da Margem Direita	m²	63.427	R\$ 1,52	R\$ 96.409,04
2.3	Limpeza do rip-rap da Margem Direita e da Margem Esquerda	m²	360.000	R\$ 1,52	R\$ 547.200,00
2.4	Limpeza de enrocamento jusante da Barragem de Enrocamento	m²	676.800	R\$ 1,52	R\$ 1.028.736,00
2.5	Limpeza de áreas de captação de água dos medidores de vazão	m²	47.700	R\$ 1,52	R\$ 72.504,00
<b>3</b>	<b>SERVIÇOS DE LIMPEZA E MANUTENÇÃO DA INSTRUMENTAÇÃO CIVIL INSTALADA</b>			<b>R\$</b>	<b>45.809,86</b>
3.1	Limpeza das cabines de leitura	unid	1.105	R\$ 5,00	R\$ 5.525,00
3.2	Limpeza dos nichos de bases dos alongômetros	unid	4.080	R\$ 1,10	R\$ 4.488,00
3.3	Limpeza das bases dos alongômetros com seus respectivos triângulos	unid	5.967	R\$ 0,76	R\$ 4.534,92
3.4	Limpeza das bases dos piezômetros	unid	5.057	R\$ 1,71	R\$ 8.647,47
3.5	Limpeza das bases dos extensômetros	unid	1.690	R\$ 1,97	R\$ 3.329,30
3.6	Limpeza das caixas seletoras	unid	819	R\$ 0,39	R\$ 319,41
3.7	Limpeza dos medidores de vazão	unid	3.000	R\$ 6,08	R\$ 18.240,00
3.8	Substituição de manômetros	unid	84	R\$ 8,64	R\$ 725,76
<b>4</b>	<b>SERVIÇOS DE LIMPEZA DE GALERIAS, ACESSOS VERTICAIS E CANALETAS INTERAS E EXTERNAS</b>			<b>R\$</b>	<b>884.596,00</b>
4.1	Limpeza das galerias	m²	254.800	R\$ 1,52	R\$ 387.296,00
4.2	Limpeza dos acessos verticais	m	8.125	R\$ 1,52	R\$ 12.350,00
4.3	Limpeza de canaletas internas e externas	m	397.500	R\$ 1,22	R\$ 484.950,00
<b>5</b>	<b>SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CIVIL</b>			<b>R\$</b>	<b>90.801,00</b>
5.1	Construção de canaletas de drenagem de concreto em superfície rochosa, nos níveis de fundação das barragens de contraforte (Techos D, E e I) e na barragem principal (Trecho F)	m	1.900	R\$ 47,79	R\$ 90.801,00

**Obra:** SERVIÇOS DE APOIO PARA A SEGURANÇA DA BARRAGEM

**Local:** ÁREA INDUSTRIAL - USINA HIDRELÉTRICA DE ITAIPU

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO	
				UNITÁRIO	TOTAL
<b>6</b>	<b>SERVIÇOS EVENTUAIS E COMPLEMENTARES</b>			<b>R\$</b>	<b>6.633,20</b>
6.1	Desmobilização da Contratada, incluindo: mão de obra, ferramentas, equipamentos, dispositivos e demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços conforme Especificação Técnica e Projetos.	gl	1	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
6.2	Mão de Obra Eventual - Oficial	H x HT	40	R\$ 15,59	R\$ 623,60
6.3	Mão de Obra Eventual - Ajudante	H x HT	80	R\$ 12,62	R\$ 1.009,60
<b>TOTAL DA PROPOSTA</b>				<b>R\$</b>	<b>4.687.805,90</b>

VERSÃO EM ESPANHOL  
VERSIÓN EN ESPAÑOL

**Obra:** SERVICIOS DE APOYO A LA SEGURIDAD DE LA PRESA

**Local:** ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO	
				UNITARIO	TOTAL
<b>1</b>	<b>SERVICIOS PRELIMINARES</b>			<b>Gs</b>	<b>2.379.336.100</b>
1.1	Movilización del Contratista, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios conforme Especificación Técnica y Proyectos.	gl	1	Gs 7.536.100	Gs 7.536.100
1.2	Administración local de la obra, incluido: encargado de la obra en período integral y demás ítems de acuerdo con la Especificación Técnica.	mes	40	Gs 59.295.000	Gs 2.371.800.000
<b>2</b>	<b>SERVICIOS DE LIMPIEZA DE LA PRESA DE TIERRA, PRESA DE ENROCADO Y ADYACENCIAS</b>			<b>Gs</b>	<b>3.135.735.930</b>
2.1	Limpieza de enrocado de protección del pie de filtro	m <sup>2</sup>	221.390	Gs 2.290	Gs 506.983.100
2.2	Limpieza de gaviones y enrocados de protección de la Margen Derecha	m <sup>2</sup>	63.427	Gs 2.290	Gs 145.247.830
2.3	Limpieza de rip-rap de la Margen Derecha y de la Margen Izquierda	m <sup>2</sup>	360.000	Gs 2.290	Gs 824.400.000
2.4	Limpieza de enrocado de aguas debajo de la Presa de Enrocado	m <sup>2</sup>	676.800	Gs 2.290	Gs 1.549.872.000
2.5	Limpieza de áreas de captación de agua de los medidores de caudal	m <sup>2</sup>	47.700	Gs 2.290	Gs 109.233.000
<b>3</b>	<b>SERVICIOS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LA INSTRUMENTACIÓN CIVIL INSTALADA</b>			<b>Gs</b>	<b>69.082.700</b>
3.1	Limpieza de cabinas de lectura	unid	1.105	Gs 7.545	Gs 8.337.225
3.2	Limpieza de nichos de bases de alongámetros	unid	4.080	Gs 1.665	Gs 6.793.200
3.3	Limpieza de bases de alongámetros con sus respectivos triortogonales	unid	5.967	Gs 1.145	Gs 6.832.215
3.4	Limpieza de bases de piezómetros	unid	5.057	Gs 2.575	Gs 13.021.775
3.5	Limpieza de bases de extensómetros	unid	1.690	Gs 2.985	Gs 5.044.650
3.6	Limpieza de cajas selectoras	unid	819	Gs 585	Gs 479.115
3.7	Limpieza de medidores de caudal	unid	3.000	Gs 9.160	Gs 27.480.000
3.8	Sustitución de Manómetros	unid	84	Gs 13.030	Gs 1.094.520
<b>4</b>	<b>SERVICIOS DE LIMPIEZA DE GALERÍAS, ACCESOS VERTICALES Y CANALETAS EXTERNAS E INTERNAS</b>			<b>Gs</b>	<b>1.329.523.250</b>
4.1	Limpieza de galerías	m <sup>2</sup>	254.800	Gs 2.290	Gs 583.492.000
4.2	Limpieza de accesos verticales	m	8.125	Gs 2.290	Gs 18.606.250
4.3	Limpieza de canaletas externas e internas	m	397.500	Gs 1.830	Gs 727.425.000
<b>5</b>	<b>SERVICIOS DE MANTENIMIENTO CIVIL</b>			<b>Gs</b>	<b>136.933.000</b>
5.1	Construcción de canaletas de drenaje de hormigón en superficie rocosa, en los niveles de fundación de las presas de contrafuertes (Treacho D, E e I) y de la presa principal (Treacho F).	m	1.900	Gs 72.070	Gs 136.933.000

**Obra:** SERVICIOS DE APOYO A LA SEGURIDAD DE LA PRESA

**Local:** ÁREA INDUSTRIAL - CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ITAIPU

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	PRECIO	
				UNITARIO	TOTAL
<b>6</b>	<b>SERVICIOS EVENTUALES Y COMPLEMENTARIAS</b>			<b>Gs</b>	<b>10.036.100</b>
6.1	Desmovilización del Contratista, incluido: mano de obra, herramientas, equipos, dispositivos y demás materiales necesarios para la perfecta ejecución de los servicios conforme Especificación Técnica y Proyectos.	gl	1	Gs 7.536.100	Gs 7.536.100
6.2	Mano de Obra Eventual - Oficial	H x HT	40	Gs 23.500	Gs 940.000
6.3	Mano de Obra Eventual - Ayudante	H x HT	80	Gs 19.500	Gs 1.560.000
<b>TOTAL DE LA PROPUESTA</b>				<b>Gs</b>	<b>7.060.647.080</b>