



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista**  
Estado de São Paulo

**Memória de Cálculo**

Obra: Intervenções e Melhorias no Parque Aquático - DADETUR 2022

Local: Parque Aquático Benedito Benício - Estrada Municipal PGP 010 - Kiujiro Marubayashi S/N - Paraguaçu Paulista - SP

Base: CDHU/187 - Agosto/2022 - Desonerada

Data: Novembro/2022

Ítem	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unidade	Quant.	Mémória de Cálculo
<b>A</b>			<b>SANITÁRIO LAGO</b>			
<b>1</b>			<b>Serviços Preliminares</b>			
1.1	CDHU/187	02.08.040	Placa em lona com impressão digital e requadro em metalon	m <sup>2</sup>	6,00	4*1,5= 6,00 m <sup>2</sup> - placa de identificação da obra
1.2	CDHU/187	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	m	12,00	6+6=12,00 m - montagem e desmontagem de andaimes
1.3	CDHU/187	02.05.202	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	mxmês	48,00	12*4= 48,00 mxmês - andaimes metálicos
1.4	CDHU/187	02.10.020	Locação de obra de edificação	m <sup>2</sup>	37,52	18,76*2= 37,52 m <sup>2</sup> - Locação da obra
<b>2</b>			<b>Demolições e Retiradas</b>			
2.1	CDHU/187	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento (banheiro interno indicados em amarelo no projeto+caixa de inspeção existente)	m <sup>3</sup>	2,19	(0,5*0,15*2,8*2)+(0,69*2*0,15*4)+(3,14*1,5*0,1*2)= 2,19 m <sup>3</sup> - banheiro interno existente e caixa de inspeção existente
2.2	CDHU/187	03.01.210	Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação e acomodação do material ( vigas e colunas)	m <sup>3</sup>	0,57	((0,25*0,15*4)+(1,81*0,25*0,15*2))*2= 0,57 m <sup>3</sup> - vigas e colunas
2.3	CDHU/187	04.03.020	Retirada de telhamento em barro	m <sup>2</sup>	22,42	10,41*2*1,077= 22,42 m <sup>2</sup> - retirada de telhas



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista**  
Estado de São Paulo

**Memória de Cálculo**

Obra: Intervenções e Melhorias no Parque Aquático - DADETUR 2022

Local: Parque Aquático Benedito Benício - Estrada Municipal PGP 010 - Kiujiro Marubayashi S/N - Paraguaçu Paulista - SP

Base: CDHU/187 - Agosto/2022 - Desonerada

Data: Novembro/2022

Ítem	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unidade	Quant.	Mémória de Cálculo
2.4	CDHU/187	04.02.050	Retirada de estrutura em madeira tesoura - telhas de barro	m <sup>2</sup>	22,42	$10,41 \times 1,077 \times 2 = 22,42 \text{ m}^2$ - retirada de estrutura do telhado
2.5	CDHU/187	04.14.020	Retirada de vidro ou espelho com raspagem da massa ou retirada de baguete	m <sup>2</sup>	3,20	$2 \times 0,8 \times 2 = 3,20 \text{ m}^2$ - Retirada de vidros
2.6	CDHU/187	04.30.020	Remoção de calha ou rufo	m	12,15	$2,82 \times 1,077 \times 4 = 12,15 \text{ m}$ - Remoção de calha
2.7	CDHU/187	03.03.040	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	m <sup>2</sup>	110,82	$14,85 \times 3 \times 2 + (1,81 \times 4 \times 3) = 110,82 \text{ m}^2$ - Demolição de massa de parede
2.8	CDHU/187	04.07.020	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras fixadas (Forro de madeira interno geral)	m <sup>2</sup>	35,34	$14,89 \times 2 + 2,78 \times 2 = 35,34 \text{ m}^2$ - Retirada de forro
2.9	CDHU/187	04.09.020	Retirada de esquadria metálica em geral	m <sup>2</sup>	9,84	$2,1 \times 0,8 \times 2 + (6 \times 0,6 \times 1,8) = 9,84 \text{ m}^2$ - Retirada de esquadrias metálicas
2.10	CDHU/187	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base (piso e parede)	m <sup>2</sup>	97,24	$(14,89 \times 2) + (2,59 \times 2) + (13,23 \times 2 \times 2) + (2,34 \times 2 \times 2) = 97,24 \text{ m}^2$ - piso e parede
2.11	CDHU/187	03.01.020	Demolição manual de concreto simples (piso externo e interno+ demolição tubo de concreto)	m <sup>3</sup>	4,29	$(31,75 \times 0,05) + (14,84 \times 2 \times 0,05) + (2,76 \times 2 \times 0,05) + (3,14 \times 1,5 \times 0,1 \times 2) = 4,29 \text{ m}^3$ - para piso externo e interno
2.12	CDHU/187	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios (5 bacias sanitárias + 2 mictórios)	unid	7,00	Retirada de 5 bacias sanitárias e 2 mictórios
2.13	CDHU/187	04.01.060	Retirada de divisória em placa de concreto, granito, granilite ou mármore	m <sup>2</sup>	5,60	Retirada de divisória
2.14	CDHU/187	04.11.030	Retirada de bancada incluindo pertences	m <sup>2</sup>	1,72	$0,86 \times 2 = 1,72 \text{ m}^2$ - Retirada de bancada
2.15	CDHU/187	05.07.050	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	m <sup>3</sup>	6,30	$2,00 + 0,57 + (110,82 \times 0,02) + (35,34 \times 0,01) + (97,24 \times 0,01) = 6,11 \text{ m}^3$ - para retirada de entulho



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista**  
Estado de São Paulo

**Memória de Cálculo**

Obra: Intervenções e Melhorias no Parque Aquático - DADETUR 2022

Local: Parque Aquático Benedito Benício - Estrada Municipal PGP 010 - Kujiro Marubayashi S/N - Paraguaçu Paulista - SP

Base: CDHU/187 - Agosto/2022 - Desonerada

Data: Novembro/2022

Ítem	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unidade	Quant.	Mémória de Cálculo
2.16	CDHU/187	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m ( sapata e baldrame)	m³	1,68	$16,8 \times 0,4 \times 0,25 = 1,68 \text{ m}^3$ - para caixa de inspeção
2.17	CDHU/187	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos (LINHA DE ESGOTO EXTERNA EXISTENTE)		16,80	$4,2 \times 4 = 16,80 \text{ m}$ - para remoção de linha de esgoto externa existente
2.18	CDHU/187	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m³	5,60	$(2,51 \times 0,6 \times 2) \times 1,3 + 1,68 = 5,60 \text{ m}^3$ - para reaterro
<b>3</b>			<b>Infraestrutura</b>			
3.1	CDHU/187	12.01.041	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa (para fundação)	m	40,00	$10 \times 4 = 40,00 \text{ m}$ - para brocas
3.2	CDHU/187	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20,0 Mpa (sapatas)	m³	1,26	$0,6 \times 0,6 \times 0,35 \times 10 = 1,26 \text{ m}^3$ - para sapatas
3.3	CDHU/187	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento (sapatas)	m³	1,26	$0,6 \times 0,6 \times 0,35 \times 10 = 1,26 \text{ m}^3$ - para sapatas
3.4	CDHU/187	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 Mpa (sapatas)	Kg	75,60	$1,26 \times 60 = 75,60 \text{ kg}$ - para sapatas
3.5	CDHU/187	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m ( sapata e baldrame)	m³	2,55	$(1,7 + 1,25 + 3,5 + 3,15 + 1,11) \times 2 \times 0,2 \times 0,3 + (0,6 \times 0,6 \times 0,35 \times 10) = 2,55 \text{ m}^3$ - para sapatas e baldrames
3.6	CDHU/187	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20,0 Mpa (baldrame)	m³	1,29	$((1,7 + 1,25 + 3,5 + 3,15 + 1,11)) \times 2 \times 0,3 \times 0,2 = 1,29 \text{ m}^3$ - para baldrames
3.7	CDHU/187	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento (baldrame)	m³	1,29	$((1,7 + 1,25 + 3,5 + 3,15 + 1,11)) \times 2 \times 0,3 \times 0,2 = 1,29 \text{ m}^3$ - para baldrames
3.8	CDHU/187	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa (baldrame+arranque da sapata)	Kg	95,89	$1,29 \times 90 \times 0,8 + (1,5 \times 4 \times 0,56) = 95,89 \text{ kg}$ - para baldrames e arranque das sapatas



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista**  
Estado de São Paulo

**Memória de Cálculo**

Obra: Intervenções e Melhorias no Parque Aquático - DADETUR 2022

Local: Parque Aquático Benedito Benício - Estrada Municipal PGP 010 - Kujiro Marubayashi S/N - Paraguaçu Paulista - SP

Base: CDHU/187 - Agosto/2022 - Desonerada

Data: Novembro/2022

Ítem	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unidade	Quant.	Mémória de Cálculo
3.9	CDHU/187	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 Mpa (baldrame)	Kg	23,13	$1,29 \times 90 \times 0,2 = 23,13$ kg - para baldrames
3.10	CDHU/187	11.04.060	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 300 kg cimento / m³ (contrapiso interno)	m³	2,46	$((6,84 + 3,5) \times 2 + (14,25 \times 2)) \times 0,05 = 2,46$ m³ - para contrapiso
3.11	CDHU/187	11.18.040	Lastro de pedra britada ( para sapatas e baldrame)	m³	0,24	$(0,6 \times 0,6 \times 10 \times 0,03) + (((1,7 + 1,25 + 3,5 + 3,15 + 1,11) \times 0,2 \times 2) \times 0,03) = 0,24$ m³ - para sapatas e baldrames
3.12	CDHU/187	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação (para sapatas e baldrames)	m²	21,25	$(0,6 \times 4 \times 0,35 \times 10) + (((1,7 + 1,25 + 3,5 + 3,15 + 1,11) \times 2 \times 0,6) = 21,25$ m² - para baldrames
3.13	CDHU/187	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m³	7,38	$(6,84 + 3,5 + 14,25) \times 2 \times 0,15 = 7,38$ m³ - para sapatas e baldrames e contrapiso
4			<b>Superestrutura</b>			
4.1	CDHU/187	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 Mpa (pilares)	m³	1,13	$10 \times 0,15 \times 0,25 \times 3 = 1,13$ m³ - para pilares
4.2	CDHU/187	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m³	1,13	$10 \times 0,15 \times 0,25 \times 3 = 1,13$ m³ - para pilares
4.3	CDHU/187	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa (pilares)	Kg	81,00	$1,13 \times 90 \times 0,8 = 81,00$ kg - para pilares
4.4	CDHU/187	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 Mpa (pilares)	Kg	20,25	$1,13 \times 90 \times 0,2 = 20,25$ kg - para pilares
4.5	CDHU/187	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura (pilares)	m²	15,00	$0,25 \times 2 \times 3 \times 10 = 15,00$ m² - para pilares



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista**  
Estado de São Paulo

**Memória de Cálculo**

Obra: Intervenções e Melhorias no Parque Aquático - DADETUR 2022

Local: Parque Aquático Benedito Benício - Estrada Municipal PGP 010 - Kiujiro Marubayashi S/N - Paraguaçu Paulista - SP

Base: CDHU/187 - Agosto/2022 - Desonerada

Data: Novembro/2022

Ítem	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unidade	Quant.	Mémória de Cálculo
4.6	CDHU/187	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 Mpa (vigas)	m³	0,96	$(3,15+3,15+3,5+1,25+1,81)*0,25*0,15*2 = 0,96$ m³ - para vigas
4.7	CDHU/187	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m³	0,96	$(3,15+3,15+3,5+1,25+1,81)*0,25*0,15*2 = 0,96$ m³ - para vigas
4.8	CDHU/187	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa (vigas)	Kg	69,44	$0,96*90*0,8 = 69,44$ kg - para vigas
4.9	CDHU/187	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 Mpa (vigas)	Kg	17,36	$0,96*90*0,2 = 17,36$ kg - para vigas
4.10	CDHU/187	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura ( vigas)	m²	12,86	$(3,15+3,15+3,5+1,25+1,81)*0,5*2 = 12,86$ m²- para vigas
<b>5</b>			<b>Alvenaria e Divisórias</b>			
5.1	CDHU/187	14.04.220	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 19 cm	m²	58,91	$(1,7+1,25+3,5+3,15+1,11)*2,75*2 = 58,91$ m² - para alvenaria de vedação
5.2	CDHU/187	14.30.010	Divisória em placas de granito com espessura de 3 cm	m²	9,96	$1,3*2*3+(0,3*2*2)+(0,4*1,2*2) = 9,96$ m² - para divisórias
5.3	CDHU/187	14.20.010	Vergas, contra vergas e pilaretes de concreto armado	m³	0,22	$(2,38*2+1,55*2)*0,14*0,2 = 0,22$ m³ - para vergas e contra vergas
<b>6</b>			<b>Cobertura</b>			
6.1	CDHU/187	15.01.310	Estrutura em terças para telhas de barro	m²	47,65	$22,12*2*1,077 = 47,65$ m² - estrutura para cobertura
6.2	CDHU/187	16.02.010	Telha de barro tipo italiana	m²	47,65	$22,12*2*1,077 = 47,65$ m² - para cobertura



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista**  
Estado de São Paulo

**Memória de Cálculo**

Obra: Intervenções e Melhorias no Parque Aquático - DADETUR 2022

Local: Parque Aquático Benedito Benício - Estrada Municipal PGP 010 - Kijiro Marubayashi S/N - Paraguaçu Paulista - SP

Base: CDHU/187 - Agosto/2022 - Desonerada

Data: Novembro/2022

Ítem	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unidade	Quant.	Mémória de Cálculo
6.3	CDHU/187	16.02.230	Cumeeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha	m	11,20	$5,6 \times 2 = 11,20$ m - cumeeira
6.4	CDHU/187	22.01.210	Testeira em tábua aparelhada, largura até 20 cm	m	26,43	$(5,07 + 5,07 + (3,6 \times 4)) \times 1,077 = 26,43$ m - testeira
6.5	CDHU/187	16.33.022	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m (rufo)	m	26,43	$(5,07 + 5,07 + (3,6 \times 4)) \times 1,077 = 26,43$ m - para rufos
6.6	CDHU/187	16.33.052	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m (aguafurtada)	m	15,94	$3,7 \times 4 \times 1,077 = 15,94$ m - para aguafurtada
7			<b>Forro</b>			
7.1	CDHU/187	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5 mm, fixo (interior)	m <sup>2</sup>	49,18	49,18 m <sup>2</sup> - forro em gesso acartonado
7.2	CDHU/187	20.01.040	Lambril em madeira macho/fêmea tarugado, exceto pinus (exterior)	m <sup>2</sup>	28,62	$26,57 \times 1,077 = 28,62$ m <sup>2</sup> - para lambril
8			<b>Revestimento</b>			
8.1	CDHU/187	17.02.020	Chapisco	m <sup>2</sup>	262,34	$(14,84 \times 3 \times 2) + (18,43 \times 3 \times 2) + ((3,15 + 3,15 + 3,5) \times 3,2 \times 2) = 262,34$ - para chapisco
8.2	CDHU/187	17.02.120	Emboço comum	m <sup>2</sup>	262,34	$(14,84 \times 3 \times 2) + (18,43 \times 3 \times 2) + ((3,15 + 3,15 + 3,5) \times 3,2 \times 2) = 262,34$ - para emboço
8.3	CDHU/187	18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção B1a, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado (piso e paredes)	m <sup>2</sup>	175,41	$((14,84 \times 2 \times 2) + (11,01 \times 2 \times 2) + (1,81 \times 4 \times 2) + (49,18)) \times 1,05 = 175,41$ m <sup>2</sup> - para piso e paredes



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista**  
Estado de São Paulo

**Memória de Cálculo**

Obra: Intervenções e Melhorias no Parque Aquático - DADETUR 2022

Local: Parque Aquático Benedito Benício - Estrada Municipal PGP 010 - Kiujiro Marubayashi S/N - Paraguaçu Paulista - SP

Base: CDHU/187 - Agosto/2022 - Desonerada

Data: Novembro/2022

Ítem	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unidade	Quant.	Mémória de Cálculo
8.4	CDHU/187	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm	m	12,58	$0,9*4+1,29*2+2*2+1,2*2= 12,58$ m - para soleiras
8.5	CDHU/187	18.05.020	Revestimento em plaqueta laminada, para área interna e externa, sem rejunte	m²	13,23	$(3,15*2*2)*1,05= 13,23$ m² - Para revestimento externo indicado em projeto
8.6	CDHU/187	18.06.430	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 5 até 10 mm	m²	13,23	$(3,15*2*2)*1,05= 13,23$ m² - Para revestimento externo indicado em projeto
9			<b>Impermeabilização</b>			
9.1	CDHU/187	32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	m³	0,32	$(1,7+1,25+3,5+3,15+1,11)*2*0,75*0,02= 0,32$ m³ para baldrame
9.2	CDHU/187	32.17.030	Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação	m²	16,07	$(1,7+1,25+3,5+3,15+1,11)*2*0,75= 16,07$ m² - para baldrame
10			<b>Esquadrias</b>			
10.1	CDHU/187	24.01.030	Caixilho em ferro basculante, sob medida	m²	6,24	$1,2*0,6*2+(2*0,6*4)= 6,24$ m² - para janelas
10.2	CDHU/187	26.01.040	Vidro liso transparente de 4 mm	m²	6,24	$1,2*0,6*2+(2*0,6*4)= 6,24$ m² - para janelas
10.3	CDHU/187	24.02.060	Porta/portão de abrir em chapa, sob medida	m²	7,56	$0,9*2,1*4= 7,56$ m² - para acesso aos banheiros
10.4	CDHU/187	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha	cj	4,00	Para 4 portas de aço
10.5	CDHU/187	23.04.570	Porta em laminado melamínico estrutural com acabamento texturizado, batente em alumínio com ferragens - 60 x 180 cm	unid.	7,00	Para divisórias nos banheiros
11			<b>Pintura</b>			



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista**  
Estado de São Paulo

**Memória de Cálculo**

Obra: Intervenções e Melhorias no Parque Aquático - DADETUR 2022

Local: Parque Aquático Benedito Benício - Estrada Municipal PGP 010 - Kujiro Marubayashi S/N - Paraguaçu Paulista - SP

Base: CDHU/187 - Agosto/2022 - Desonerada

Data: Novembro/2022

Ítem	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unidade	Quant.	Mémória de Cálculo
11.1	CDHU/187	33.10.030	Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo (externo, interno e forro)	m²	226,67	$((14,84*2*1)+(11,01*1*2)+(7,4*2*1)+(49,18))+((38,82*3,2)-13,23)= 226,67 \text{ m}^2$ - para pintura externa interna e forro
11.2	CDHU/187	33.02.080	Massa corrida à base de resina acrílica (interno e forro)	m²	115,68	$((14,84*2*1)+(11,01*1*2)+(7,4*2*1)+(49,18))= 115,68 \text{ m}^2$ - para interno e forro
11.3	CDHU/187	33.05.330	Verniz em superfície de madeira (lambрил)	m²	33,90	$28,62*1,077= 33,90 \text{ m}^2$ - para lambрил
11.4	CDHU/187	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	m²	21,36	$6,24+(7,56*2)= 21,36 \text{ m}^2$ - para superfícies metálicas
<b>12</b>			<b>Sinalização</b>			
12.1	CDHU/187	30.04.030	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	m²	0,53	$0,265*2= 0,53 \text{ m}^2$ - para sinalização podotátil
12.2	CDHU/187	30.06.080	Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade	unid.	2,00	PARA SANITÁRIOS ACESSÍVEIS
12.3	CDHU/187	97.02.210	Placa de sinalização em PVC para ambientes	unid.	2,00	PARA SANITÁRIOS COMUNS
12.4	CDHU/187	50.05.260	Bloco autônomo de iluminação de emergência com autonomia mínima de 1 hora, equipado com 2 lâmpadas de 11 W	unid.	4,00	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
12.5	CDHU/187	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	cj	2,00	ALARME PNE
			<b>Subtotal item 12</b>			
<b>13</b>			<b>Instalações Elétricas</b>			
13.1	CDHU/187	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	cj.	8,00	PARA REDE ELÉTRICA



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista**  
Estado de São Paulo

**Memória de Cálculo**

Obra: Intervenções e Melhorias no Parque Aquático - DADETUR 2022

Local: Parque Aquático Benedito Benício - Estrada Municipal PGP 010 - Kujiro Marubayashi S/N - Paraguaçu Paulista - SP

Base: CDHU/187 - Agosto/2022 - Desonerada

Data: Novembro/2022

Ítem	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unidade	Quant.	Mémória de Cálculo
13.2	CDHU/187	38.19.030	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm	m	67,96	$(1+1,5+1,65+2+1,1+1,4+1,35+1,17)*2+(6,77+1,6+1,35+2+1,4+1,5)+(10*2,5)+6= 67,96 \text{ m}$ - PARA REDE ELÉTRICA
13.3	CDHU/187	40.07.010	Caixa em PVC de 4' x 2'	unid.	16,00	PARA REDE ELÉTRICA
13.4	CDHU/187	39.26.010	Cabo de cobre flexível de 1,5 mm <sup>2</sup> , isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	m	67,96	$(1+1,5+1,65+2+1,1+1,4+1,35+1,17)*2+(6,77+1,6+1,35+2+1,4+1,5)+(10*2,5)+6= 67,96 \text{ m}$ - PARA REDE ELÉTRICA
13.5	CDHU/187	39.26.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm <sup>2</sup> , isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases	m	203,88	$67,96*3= 203,88 \text{ m}$ - PARA REDE ELÉTRICA
13.6	CDHU/187	40.07.020	Caixa em PVC de 4' x 4'	unid.	4,00	PARA REDE ELÉTRICA
13.7	CDHU/187	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	unid.	4,00	PARA REDE ELÉTRICA
13.8	CDHU/187	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	cj	4,00	PARA REDE ELÉTRICA
13.9	CDHU/187	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	cj.	2,00	PARA REDE ELÉTRICA
13.10	CDHU/187	41.31.070	Luminária LED quadrada de sobrepor com difusor prismático translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 1363 a 1800 lm, potência de 15 a 19 W	unid.	8,00	PARA ILUMINAÇÃO
13.11	CDHU/187	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	cj	2,00	PARA REDE ELÉTRICA
13.12	CDHU/187	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510lm	unid.	14,00	PARA ILUMINAÇÃO
13.13	CDHU/187	37.03.200	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	unid.	1,00	PARA REDE ELÉTRICA
13.14	CDHU/187	37.13.640	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	unid.	1,00	PARA REDE ELÉTRICA
13.15	CDHU/187	42.05.570	Terminal estanhado com 1 furo e 1 compressão - 16 mm <sup>2</sup>	unid.	3,00	PARA REDE ELÉTRICA
13.16	CDHU/187	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8" x 3 m ( aterramento)	unid.	3,00	PARA REDE ELÉTRICA
13.17	CDHU/187	42.05.160	Conector olhal cabo/haste de 5/8"	unid.	3,00	PARA REDE ELÉTRICA
13.18	CDHU/187	42.05.320	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm	unid.	3,00	PARA REDE ELÉTRICA
13.19	CDHU/187	39.04.050	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 16 mm <sup>2</sup> (aterramento)	m	20,00	PARA REDE ELÉTRICA
13.20	CDHU/187	41.13.102	Luminária blindada tipo arandela de 45º e 90º, para lâmpada LED (area externa)	unid.	4,00	PARA ILUMINAÇÃO



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista**  
Estado de São Paulo

**Memória de Cálculo**

Obra: Intervenções e Melhorias no Parque Aquático - DADETUR 2022

Local: Parque Aquático Benedito Benício - Estrada Municipal PGP 010 - Kiujiro Marubayashi S/N - Paraguaçu Paulista - SP

Base: CDHU/187 - Agosto/2022 - Desonerada

Data: Novembro/2022

Ítem	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unidade	Quant.	Mémória de Cálculo
13.21	CDHU/187	41.14.670	Luminária triangular de sobrepor tipo arandela para fluorescente compacta de 15/20/23W para área interna	unid.	6,00	PARA ILUMINAÇÃO



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista**  
Estado de São Paulo

**Memória de Cálculo**

Obra: Intervenções e Melhorias no Parque Aquático - DADETUR 2022

Local: Parque Aquático Benedito Benício - Estrada Municipal PGP 010 - Kiujiro Marubayashi S/N - Paraguaçu Paulista - SP

Base: CDHU/187 - Agosto/2022 - Desonerada

Data: Novembro/2022

Ítem	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unidade	Quant.	Mémoria de Cálculo
<b>14</b>			<b>Instalações Hidráulicas</b>			
14.1	CDHU/187	46.03.050	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN=100 mm, inclusive conexões	m	60,34	$7,41+4,59+3,58+4,46+2,65+3,58+1,11+1,24+2+4,58+4,75+6,02+1,68+3,47+(1,64*3)+(0,86*5) = 60,34$ m - PARA REDE HIDRÁULICA
14.2	CDHU/187	46.03.080	Tubo de PVC rígido, pontas lisas, soldável, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 40 mm, inclusive conexões	m	12,00	$2,07+2,07+0,7+0,7+2,2+0,8+0,8+2,66 = 12,00$ m - PARA REDE HIDRÁULICA
14.3	CDHU/187	46.03.038	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 50 mm, inclusive conexões	m	25,00	$1,5+1,5+2,2+2,2+2,4+2,4+3,8+1,5+1,5+6 = 25,00$ m - PARA REDE HIDRÁULICA
14.4	CDHU/187	49.01.030	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha	unid.	4,00	PARA REDE HIDRÁULICA
14.5	CDHU/187	49.05.040	Ralo sifonado em ferro fundido de 150 x 240 x 75 mm, com grelha	unid.	4,00	PARA REDE HIDRÁULICA
14.6	CDHU/187	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões	m	49,26	$(7*2,5)+((1,88+1,88+12))+8*2 = 49,26$ - PARA REDE HIDRÁULICA
14.7	CDHU/187	46.01.040	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4'), inclusive conexões	m	25,20	$9*2,8 = 25,20$ - PARA REDE HIDRÁULICA
14.8	CDHU/187	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2'), inclusive conexões	m	12,00	PARA REDE HIDRÁULICA
14.9	CDHU/187	49.03.020	Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm	unid.	3,00	PARA REDE HIDRÁULICA



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista**  
Estado de São Paulo

**Memória de Cálculo**

Obra: Intervenções e Melhorias no Parque Aquático - DADETUR 2022

Local: Parque Aquático Benedito Benício - Estrada Municipal PGP 010 - Kujiro Marubayashi S/N - Paraguaçu Paulista - SP

Base: CDHU/187 - Agosto/2022 - Desonerada

Data: Novembro/2022

Ítem	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unidade	Quant.	Mémória de Cálculo
<b>15</b>			<b>Louças e Metais</b>			
15.1	CDHU/187	30.04.060	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm	m	1,80	2*0,9= 1,80 m
15.2	CDHU/187	30.01.120	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/4' x 400 mm	unid.	6,00	PARA SANITÁRIOS ACESSÍVEIS
15.3	CDHU/187	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2' x 800 mm	unid.	8,00	PARA SANITÁRIOS ACESSÍVEIS
15.4	CDHU/187	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - 6 litros	unid.	2,00	PARA SANITÁRIOS ACESSÍVEIS
15.5	CDHU/187	44.01.240	Lavatório em louça com coluna suspensa	unid.	2,00	PARA SANITÁRIOS ACESSÍVEIS
15.6	CDHU/187	44.03.720	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2'	unid.	2,00	PARA SANITÁRIOS ACESSÍVEIS
15.7	CDHU/187	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300 / 600 m, com visor	unid.	9,00	PARA SANITÁRIOS
15.8	CDHU/187	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	unid.	9,00	PARA SANITÁRIOS
15.9	CDHU/187	44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	unid.	2,00	PARA SANITÁRIOS COMUNS
15.10	CDHU/187	47.04.030	Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/4'	unid.	9,00	PARA SANITÁRIOS
15.11	CDHU/187	47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial	unid.	4,00	PARA SANITÁRIOS
15.12	CDHU/187	47.01.060	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 2'	unid.	1,00	PARA SANITÁRIO
15.13	CDHU/187	44.01.200	Mictório de louça sifonado auto aspirante	unid.	1,00	PARA SANITÁRIOS MASCULINOS
15.14	CDHU/187	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	unid.	2,00	PARA SANITÁRIOS COMUNS



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista**  
Estado de São Paulo

**Memória de Cálculo**

Obra: Intervenções e Melhorias no Parque Aquático - DADETUR 2022

Local: Parque Aquático Benedito Benício - Estrada Municipal PGP 010 - Kujiro Marubayashi S/N - Paraguaçu Paulista - SP

Base: CDHU/187 - Agosto/2022 - Desonerada

Data: Novembro/2022

Ítem	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unidade	Quant.	Mémória de Cálculo
15.15	CDHU/187	44.03.645	Torneira para bancada automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2' ou 3/4'	unid.	8,00	PARA SANITÁRIOS COMUNS
15.16	CDHU/187	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	m²	0,50	PARA SANITÁRIOS COMUNS
15.17	CDHU/187	43.02.100	Chuveiro com jato regulável em metal com acabamento cromado	unid.	8,00	PARA LADO EXTERNO DOS BANHEIROS
15.18	CDHU/187	47.02.110	Registro de pressão em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial	unid.	10,00	PARA CHUVEIRO NO LADO DE FORA e DOIS PARA BOX BANHEIRO ACESSÍVEL
15.19	CDHU/187	47.02.030	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1' - linha especial	unid.	2,00	PARA BANHEIROS
15.20	CDHU/187	44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	unid.	10,00	PARA BANHEIROS
15.21	CDHU/187	26.04.010	Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm	m²	5,84	2,4*0,8*2+1,25*0,8*2= 5,84 m² - PARA BANHEIROS
15.22	CDHU/187	44.03.010	Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca ( para frandario e 2 sanitarios)	unid.	6,00	PARA BANHEIROS
15.23	CDHU/187	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml ( para frandario, banheiros mas e fem e nanheiros pne)	unid.	6,00	PARA BANHEIROS E FRALDÁRIO.
15.24	CDHU/187	30.01.050	Barra de apoio em ângulo de 90°, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2' x 800 x 800 mm	unid.	2,00	PARA BOX DOS SANITÁRIOS ACESSÍVEIS
15.25	CDHU/187	43.02.070	Chuveiro com válvula de acionamento antivandalismo, DN= 3/4'	unid.	2,00	2 CHUVEIROS PARA BOX DOS BANHEITOS ACESSÍVEIS
15.26	SINAPI/2022	100.875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	unid.	2,00	BANCO PARA FIXAR DENTRO DOS BOX ACCESSÍVEIS



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista**  
Estado de São Paulo

**Memória de Cálculo**

Obra: Intervenções e Melhorias no Parque Aquático - DADETUR 2022

Local: Parque Aquático Benedito Benício - Estrada Municipal PGP 010 - Kujiro Marubayashi S/N - Paraguaçu Paulista - SP

Base: CDHU/187 - Agosto/2022 - Desonerada

Data: Novembro/2022

Ítem	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unidade	Quant.	Mémória de Cálculo
<b>16</b>			<b>Calçada Externa</b>			
16.1	CDHU/187	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20,0 Mpa	m³	2,26	45,16*0,05=2,26 m³ - para piso externo
16.2	CDHU/187	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m³	2,26	45,16*0,05=2,26 m³ - para piso externo
16.3	CDHU/187	19.03.060	Revestimento em pedra mineira comum	m²	45,16	REVESTIMENTO PISO EXTERNO
16.4	CDHU/187	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m³	6,77	45,16*0,15= 6,77 m³ - para calçada externa
<b>17</b>			<b>Limpeza</b>			
17.1	CDHU/187	55.01.020	Limpeza final da obra	m²	58,51	LIMPEZA FINAL DA OBRA
<b>B</b>			<b>IMPLANTAÇÃO DE ACESSO AO CIRCUITO DE TURISMO DE AVENTURA</b>			
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	CDHU/187	02.10.060	LOCAÇÃO DE CALÇADAS	M	882,72	PROJETO ARQUITETONICO
1.2	CDHU/187	02.10.050	LOCAÇÃO PARA CERCAS	M	91,07	30,14*2+18+6+1,66+1,18+1,18+1,39+1,38=91,07M
<b>2</b>			<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>			
2.1	CDHU/187	04.09.100	RETIRADA DE GUARDA-CORPO OU GRADIL EM GERAL	M²	99,20	(25+30+27,67)*1,20=99,20M
2.2	CDHU/187	03.01.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M³	4,97	(68,82+30,66)*0,05=4,97M³
2.3	CDHU/187	04.05.060	RETIRADA DE SOALHO INCLUSIVE VIGAMENTO	M²	20,75	5*4,15=20,75M²
2.4	CDHU/187	05.07.040	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	M³	4,97	(68,82+30,66)*0,05=4,97M³



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista**  
Estado de São Paulo

**Memória de Cálculo**

Obra: Intervenções e Melhorias no Parque Aquático - DADETUR 2022

Local: Parque Aquático Benedito Benício - Estrada Municipal PGP 010 - Kujiro Marubayashi S/N - Paraguaçu Paulista - SP

Base: CDHU/187 - Agosto/2022 - Desonerada

Data: Novembro/2022

Ítem	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unidade	Quant.	Mémoria de Cálculo
<b>3</b>			<b>SERVIÇOS EM TERRA</b>			
3.1	CDHU/187	07.05.010	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO BREJOSO OU TURFA	M³	200,00	PROJETO DE CORTE E ATERRO
3.2	CDHU/187	05.10.030	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 3º KM ATÉ O 5º KM	M³	200,00	PROJETO DE CORTE E ATERRO
3.3	CDHU/187	54.01.010	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL	M²	340,00	34*10=340,00m²
3.4	CDHU/187	06.11.040	REATERRO MANUAL APOLOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	M³	21,52	PROJETO DE CORTE E ATERRO
<b>4</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS DE CONCRETO</b>			
4.1	CDHU/187	02.09.040	LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO, INCLUSIVE TRONCOS ATÉ 15 CM DE DIÂMETRO, COM CAMINHÃO À DISPOSIÇÃO DENTRO E FORA DA OBRA, COM TRANSPORTE NO RAIO DE ATÉ 1 KM	M²	882,72	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DAS GUIA (MEIO-FIO) E PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS DE CONCRETO
4.2	CDHU/187	54.01.010	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL	M²	882,72	REGULARIZAÇÃO DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DAS GUIA (MEIO-FIO) E PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS
4.3	SINAPI	94263	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	560,32	GUIA (MEIO-FIO) LOCALIZADAS ENTORNO DA PAVIMENTAÇÃO DAS LAJOTAS DE CONCRETO 35
4.4	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	560,32	PINTURA DAS GUIAS DE CONCRETO
4.5	CDHU/187	54.04.342	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA DE CONCRETO 35 MPA, ESPESSURA 6 CM, COLORIDO, TIPOS: RAQUETE, RETANGULAR, SEXTAVADO E 16 FACES, COM REJUNTE EM AREIA	M²	882,72	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA DE CONCRETO
4.6	CDHU/187	01.20.280	Levantamento planimétrico de área pavimentada para veículo e pedestre	m²	882,72	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO
4.7	CDHU/187	34.02.020	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS (PRAÇAS E ÁREAS ABERTAS)	M²	242,33	(92,74*1,16 )+65,49+69,27=242,33M² - para praças e áreas abertas
4.8	CDHU/187	30.04.030	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PODOTÁTIL VÁRIAS CORES (25X25CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA MISTA	M²	73,87	14,18+59,69= 73,87M²



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista**  
Estado de São Paulo

**Memória de Cálculo**

Obra: Intervenções e Melhorias no Parque Aquático - DADETUR 2022

Local: Parque Aquático Benedito Benício - Estrada Municipal PGP 010 - Kujiro Marubayashi S/N - Paraguaçu Paulista - SP

Base: CDHU/187 - Agosto/2022 - Desonerada

Data: Novembro/2022

Ítem	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unidade	Quant.	Mémória de Cálculo
4.9	CDHU/187	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20,0 Mpa	m³	2,59	$73,87 \times 0,035 = 2,59 \text{ m}^3$ - fundo do piso podotátil
4.10	CDHU/187	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m³	2,59	$73,87 \times 0,035 = 2,59 \text{ m}^3$ - fundo do piso podotátil
5			<b>PÓRTICO</b>			
5.1	COTAÇÃO	001/2022	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PORTICO DE MADEIRA DE EUCALIPTO TRATADO INCLUSIVE PINTURA	UN	2,00	SEGUNDO FOLHA Nº3 - PROJETO
5.2	CDHU/187	97.02.036	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM PVC COM TEXTO EM VINIL	M²	3,26	$2 \times 2,33 \times 1,40 / 2 = 2,26 \text{ M}^2$
6			<b>BANCOS</b>			
6.1	CDHU/187	15.20.020	FORNECIMENTO DE PEÇAS DIVERSAS PARA ESTRUTURA EM MADEIRA	M²	1,56	$0,10 \times 0,10 \times 1,30 \times 4 \times 30 = 1,56 \text{ M}^3$
6.2	CDHU/187	11.01.100	CONCRETO USINADO, FCK = 20 MPA	M³	2,27	$1,65 \times 0,46 \times 0,10 \times 30 = 2,27 \text{ M}^3$
6.3	CDHU/187	11.16.040	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	M³	2,27	$1,65 \times 0,46 \times 0,10 \times 30 = 2,27 \text{ M}^3$
6.4	CDHU/187	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M²	12,66	$1,65 + 1,65 + 0,46 + 0,46 \times 0,10 \times 30 = 12,66 \text{ M}^2$
6.5	CDHU/187	14.04.220	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 19 CM	M²	13,80	$0,50 \times 0,46 \times 2 \times 30 = 13,80 \text{ M}^2$
6.6	CDHU/187	17.02.030	CHAPISCO 1:4 COM AREIA GROSSA	M²	27,60	$0,50 \times 0,46 \times 2 \times 30 \times 2 = 27,60 \text{ M}^2$
6.7	CDHU/187	17.02.140	EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER	M²	27,60	$0,50 \times 0,46 \times 2 \times 30 \times 2 = 27,60 \text{ M}^2$
6.8	CDHU/187	33.10.030	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M²	27,60	$0,50 \times 0,46 \times 2 \times 30 \times 2 = 27,60 \text{ M}^2$



**Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista**  
Estado de São Paulo

**Memória de Cálculo**

Obra: Intervenções e Melhorias no Parque Aquático - DADETUR 2022

Local: Parque Aquático Benedito Benício - Estrada Municipal PGP 010 - Kujiro Marubayashi S/N - Paraguaçu Paulista - SP

Base: CDHU/187 - Agosto/2022 - Desonerada

Data: Novembro/2022

Ítem	Base Serviços	Códigos Serviços	Descrição dos Serviços	Unidade	Quant.	Mémória de Cálculo
6.9	CDHU/187	35.20.050	CONJUNTO DE 4 LIXEIRAS PARA COLETA SELETIVA, COM TAMPA BASCULANTE, CAPACIDADE 50 LITROS	UN	5,00	5 UNIDADES
<b>7</b>			<b>ATRACADOURO</b>			
7.1	COTAÇÃO	002/2022	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ATRACADOURO DE EUCALIPTO TRATADO INCLUSIVE PINTURA	UN	1,00	SEGUNDO FOLHA Nº 5 - PROJETO
<b>8</b>			<b>PERGOLADO</b>			
8.1	COTAÇÃO	003/2022	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA DE EUCALIPTO TRATADO INCLUSIVE PINTURA	UN	3,00	SEGUNDO FOLHA Nº7 - PROJETO
<b>9</b>			<b>PLATAFORMA FLUTUANTE</b>			
9.1	COTAÇÃO	005/2022	PLATAFORMA FLUTUANTE	UN	1,00	SEGUNDO FOLHA Nº 13- PROJETO
<b>10</b>			<b>CERCAMENTO ANTIGO ABRIGO DE SALVA VIDAS</b>			
10.1	COTAÇÃO	004/2022	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA DE EUCALIPTO TRATADO INCLUSIVE PINTURA	UN	1,00	SEGUNDO FOLHA DE Nº4 - PROJETO

Paraguaçu Paulista, 04 de novembro de 2022.

Arq. Renato Alves Botelho  
CAU Nº.: A68216-0  
RRT: 12103113

Resp. Téc.: Arq. Denis Mendes de Moraes  
CAU Nº.: A96375-5  
RRT'S: 12101727 - 12101626 - 12103113