



MUNICÍPIO DE PARAPUÃ

ESTADO DE SÃO PAULO CNPJ: 53.300.331/0001-03

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PARQUE INDUSTRIAL	REF.:CDHU 197 - Sinapi 04/2025	DATA:
LOCAL:	PARAPUÃ - SP	SEM DESONERAÇÃO	
INTERESADO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAPUÃ	CNPJ: 53.300.331/0001-03	20/05/2025

ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES	UNID.	FORMA DE CÁLCULO	QUANT.
1.00			SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.01	CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra		M2		6,00
1.02	CDHU	02.02.150	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²		UNMES	1 unid. x 12 meses	12,00
1.03	CDHU	01.20.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de levantamento topográfico		TX		1,00
1.04	CDHU	01.20.821	Levantamento planialtimétrico cadastral com áreas até 50% de ocupação - área acima de 20.000 m² até 200.000 m²		M2	• Área [A]: 39.400,81m²	39.400,81
1.05	CDHU	07.12.040	Aterro mecanizado por compensação, solo de 1ª categoria em campo aberto, sem compactação do aterro		M3	• Volume [V]: 11968.59m³	11.968,59
2.00			PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA				
2.01	CDHU	54.01.030	Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte até o raio de 1 km		M2	• Área [A]: 32.333.77m²	32.333,77
2.02	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada		M3	• Área [A]: 32.333.77m² • Espessura da camada de brita [e]: 0,15 m → Cálculo: A x e = 4.850,07m³	4.850,07
2.03	CDHU	54.03.240	Imprimação betuminosa impermeabilizante		M2	• Área [A]: 32.333.77m²	32.333,77
2.04	CDHU	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante		M2	• Área [A]: 32.333.77m²	32.333,77
2.05	CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ		M3	• Área [A]: 32.333.77m² • Espessura da camada de CBUQ [e]: 0,04 m → Cálculo: A x e = 1.293,35m³	1.293,35
2.06	CDHU	54.06.020	Guia pré-moldada curva tipo PMSP 100 - fck 25 MPa		M		348,52
2.07	CDHU	54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa		M		4.429,06
2.08	CDHU	11.18.020	Lastro de areia		M3	Comprimento da sarjeta conforme especificado em projeto: 4.777,58m, multiplicado pela espessura: 5cm	123,14
2.09	CDHU	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa		M3	Comprimento da sarjeta conforme especificado em projeto: 4.777,58m, multiplicado pela sua Área: 0,024m²	114,66
2.10	CDHU	34.01.020	Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros)		M2	• Área [A]: 430,00m²	430,00
2.11	CDHU	34.02.100	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)		M2	• Área [A]: 430,00m²	430,00
3.00			PASSEIO PÚBLICO				
3.01	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas		M2	• Área [A]: 6.243.20m²	6243,20
3.02	CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal		M2	• Área [A]: 6.243.20m²	6243,20
3.03	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada		M3	• Área [A]: 6.243.20m² • Espessura da camada de brita [e]: 0,03 m → Cálculo: A x e = 187,30m³	187,30
3.04	CDHU	17.05.100	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 25 MPa		M3	• Área [A]: 6.243.20m² • Espessura da camada de brita [e]: 0,05 m → Cálculo: A x e = 312,16m³	312,16
4.00			VIELAS				
4.01	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas		M2	• Área [A]: 1049,69m²	1049,69
4.02	CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal		M2	• Área [A]: 1049,69m²	1049,69
4.03	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada		M3	• Área [A]: 1049,69m² • Espessura da camada de brita [e]: 0,03 m → Cálculo: A x e = 31,49m³	31,49
4.04	CDHU	17.05.100	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 25 MPa		M3	• Área [A]: 1049,69m² • Espessura da camada de brita [e]: 0,05 m → Cálculo: A x e = 52,48m³	52,48
5.00			REDE DE GALERIA PLUVIAIS				



MUNICÍPIO DE PARAPUÃ

ESTADO DE SÃO PAULO CNPJ: 53.300.331/0001-03

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PARQUE INDUSTRIAL	REF.:CDHU 197 - Sinapi 04/2025	DATA: 20/05/2025
LOCAL:	PARAPUÃ - SP	SEM DESONERAÇÃO	
INTERESADO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAPUÃ	CNPJ: 53.300.331/0001-03	

ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES	UNID.	FORMA DE CÁLCULO	QUANT.
5.01	CDHU	02.10.040	Locação de rede de canalização		M	Indicado em Projeto de Rede de Galeria Pluviais	1094,70
5.02	CDHU	07.02.020	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m		M3	Indicado em Projeto de Rede de Galeria Pluviais	2222,54
5.03	CDHU	07.02.060	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 4 m		M3	Indicado em Projeto de Rede de Galeria Pluviais	3130,66
5.04	CDHU	08.01.060	Escoramento de solo pontaleado		M2	Indicado em Projeto de Rede de Galeria Pluviais	6217,56
5.05	CDHU	46.12.080	Tubo de concreto (PA-1), DN= 600mm		M	Indicado em Projeto de Rede de Galeria Pluviais	635,01
5.06	CDHU	46.12.100	Tubo de concreto (PA-1), DN= 800mm		M	Indicado em Projeto de Rede de Galeria Pluviais	11,20
5.07	CDHU	46.12.120	Tubo de concreto (PA-1), DN= 1000mm		M	Indicado em Projeto de Rede de Galeria Pluviais	317,01
5.08	CDHU	46.12.140	Tubo de concreto (PA-1), DN= 1200mm		M	Indicado em Projeto de Rede de Galeria Pluviais	131,48
5.09	CDHU	07.11.040	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com rolo, mínimo de 95% PN		M3	Indicado em Projeto de Rede de Galeria Pluviais	4751,78
5.10	CDHU	07.10.020	Espalhamento de solo em bota-fora com compactação sem controle		M3	Indicado em Projeto de Rede de Galeria Pluviais	757,71
5.11	CDHU	49.12.030	Boca de lobo dupla tipo PMSP com tampa de concreto		UN	Indicado em Projeto de Rede de Galeria Pluviais	22,00
5.12	CDHU	49.12.050	Boca de lobo tripla tipo PMSP com tampa de concreto		UN	Indicado em Projeto de Rede de Galeria Pluviais	2,00
5.13	CDHU	49.12.110	Poço de visita de 1,60 x 1,60 x 1,60 m - tipo PMSP		UN	Indicado em Projeto de Rede de Galeria Pluviais	11,00
5.14	CDHU	49.12.120	Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 70 cm - pescoço		M	11 Uni x 1,50m	15,00
5.15	CDHU	49.06.420	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura> 400 kN)		UN	Indicado em Projeto de Rede de Galeria Pluviais	11,00
Bacia de Detenção							
5.16	CDHU	07.01.020	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto		M3	Indicado em Projeto de Rede de Galeria Pluviais	3835,00
5.17	CDHU	12.05.020	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t	Fundação	M	4 estacas de 8,00m x 2 um	64,00
5.18	CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	Radier	M2	Área=2,46m² x 2un	4,92
5.19	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	Radier	KG	Total=Área.kg/m² Malha Q196 10X10cm e 5.00mm (3.11kg/m²)	52,19
5.20	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	Radier	M3	Volume=8,39m².0,10m.2un	1,68
5.21	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	Radier	M3	Volume=8,39m².0,10m.2un	1,68
5.22	CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	Saída de Bueiro de 1,20 e 0,60	M2	Ala= 2un- 22,94m²	45,88
5.23	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	Saída de Bueiro de 1,20 e 0,60	KG	80kg/m³ de concreto usinado	622,40
5.24	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	Saída de Bueiro de 1,20 e 0,60	M3	Ala=2un- 3,39m³	7,78
5.25	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	Saída de Bueiro de 1,20 e 0,60	M3	Ala=2un- 3,39m³	7,78
5.26	CDHU	08.10.040	Enrocamento com pedra arrumada	Saída de Bueiro de 1,20m e 0,60m	M3	Volume=6,54m².0,50m	3,27
5.27	CDHU	02.10.050	Locação para muros, cercas e alambrados	Fechamento Bacia de Detenção	M		241,15
5.28	CDHU	34.05.050	Cerca em tela de aço galvanizado de 2', montantes em mourões de concreto com ponta inclinada e arame farpado	Fechamento Bacia de Detenção	M		241,15
5.29	CDHU	24.02.930	Portão de 2 folhas tubular, com tela em aço galvanizado de 2' e fio 10, completo	Fechamento Bacia de Detenção	M2		8,00
REDE COLETORA DE ESGOTO							
6.01	CDHU	02.10.040	Locação de rede de canalização		M	Indicado em Projeto	2588,00



MUNICÍPIO DE PARAPUÃ

ESTADO DE SÃO PAULO CNPJ: 53.300.331/0001-03

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PARQUE INDUSTRIAL	REF.:CDHU 197 - Sinapi 04/2025	DATA: 20/05/2025
LOCAL:	PARAPUÃ - SP	SEM DESONERAÇÃO	
INTERESADO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAPUÃ	CNPJ: 53.300.331/0001-03	

ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES	UNID.	FORMA DE CÁLCULO	QUANT.
6.02	CDHU	07.02.020	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m		M3	Indicado em Projeto	2135,10
6.03	CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal		M2	Indicado em Projeto	1423,40
6.04	CDHU	08.01.060	Escoramento de solo pontaleitado		M2	Indicado em Projeto	7764,00
6.05	CDHU	46.05.040	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 150 mm, inclusive conexões		M	Indicado em Projeto	2588,00
6.06	CDHU	49.12.110	Poço de visita de 1,60 x 1,60 x 1,60 m - tipo PMSP		UN	Indicado em Projeto	16,00
6.07	CDHU	49.12.120	Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 70 cm - pescoço		M	Indicado em Projeto	24,00
6.08	CDHU	49.06.420	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura> 400 kN)		UN	Indicado em Projeto	16,00
6.09	CDHU	49.12.110	Poço de visita de 1,60 x 1,60 x 1,60 m - tipo PMSP	Poço de Inspeção	UN	Indicado em Projeto	25,00
6.10	CDHU	49.12.120	Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 70 cm - pescoço	Poço de Inspeção	M	Indicado em Projeto	37,50
6.11	CDHU	49.06.420	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura> 400 kN)	Poço de Inspeção	UN	Indicado em Projeto	25,00
6.12	CDHU	07.11.040	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com rolo, mínimo de 95% PN		M3	Indicado em Projeto	2135,10
Linha de Recalque							
6.13	CDHU	02.10.040	Locação de rede de canalização		M	Indicado em Projeto	969,80
6.14	CDHU	07.02.020	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m		M3	Indicado em Projeto	800,09
6.15	CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal		M2	Indicado em Projeto	533,39
6.16	CDHU	08.01.060	Escoramento de solo pontaleitado		M2	Indicado em Projeto	991,89
6.17	CDHU	46.04.050	Tubo de PVC rígido DEFOFO, DN= 150mm (DE= 170mm), inclusive conexões		M	Indicado em Projeto	969,80
6.18	CDHU	49.12.110	Poço de visita de 1,60 x 1,60 x 1,60 m - tipo PMSP	Poço de Inspeção	UN	Indicado em Projeto	6,00
6.19	CDHU	49.12.120	Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 70 cm - pescoço	Poço de Inspeção	M	Indicado em Projeto	9,00
6.20	CDHU	49.06.420	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura> 400 kN)	Poço de Inspeção	UN	Indicado em Projeto	6,00
6.21	CDHU	07.11.040	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com rolo, mínimo de 95% PN		M3	Indicado em Projeto	800,09
Estação Elevatória							
6.22	CDHU	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km		M2	• Área [A]: 272,18m²	272,18
6.23	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km		M3	• Área [A]: 272,18m² • Espessura da camada [e]: 0,10 m → Cálculo: A x e = 27,22m³	27,22
6.24	CDHU	07.12.040	Aterro mecanizado por compensação, solo de 1ª categoria em campo aberto, sem compactação do aterro		M3	• Área [A]: 272,18m² • Espessura da camada [e]: 0,10 m → Cálculo: A x e = 27,22m³	27,22
6.25	CDHU	02.10.020	Locação de obra de edificação		M2	• Área [A]: 272,18m²	272,18
6.26	CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	Muro - Fundação	M	Estacas 27unid. Profundidade=2,00m	54,00
6.27	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	Muro - Viga Baldrame	M3	Viga Baldrame(20x30cm) C=(66,14m), escavação: 0,20x0,30x66,14m	3,97
6.28	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	Muro - Viga Baldrame	KG	Viga Baldrame(20x30cm) C=(66,14m), armadura: 331 x 0,90m x 0,245kg/m + 4 x 66,14m x 0,617kg/m	236,22
6.29	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	Muro - Viga Baldrame	M2	Viga Baldrame(20x30cm) C=(66,14m), forma: 2 x 0,30 x 66,14m	39,68
6.30	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	Muro - Viga Baldrame	M3	Viga Baldrame(20x30cm) C=(66,14m) espessura=3cm, brita: 0,20x0,03x66,14	0,40



MUNICÍPIO DE PARAPUÃ

ESTADO DE SÃO PAULO CNPJ: 53.300.331/0001-03

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PARQUE INDUSTRIAL	REF.: CDHU 197 - Sinapi 04/2025	DATA: 20/05/2025
LOCAL:	PARAPUÃ - SP	SEM DESONERAÇÃO	
INTERESADO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAPUÃ	CNPJ: 53.300.331/0001-03	

ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES	UNID.	FORMA DE CÁLCULO	QUANT.
6.31	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	Muro - Viga Baldrame	M3	Viga Baldrame(20x30cm) C=(66,14m), concreto: 0,20 x 0,30 x 66,14m	3,97
6.32	CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	Muro - Viga Baldrame	M3	Viga Baldrame(20x30cm) C=(66,14m), concreto: 0,20 x 0,30 x 66,14m	3,97
6.33	CDHU	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	Muro - Viga Baldrame	M2	Viga Baldrame(20x30cm) C=(66,14m), impermeabilização: 0,50 x 66,14m	33,07
6.34	CDHU	32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	Muro - Viga Baldrame	M3	Viga Baldrame(20x30cm) C=(66,14m), impermeabilização: 0,02 x 0,50 x 66,14m	0,66
6.35	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	Muro - Pilares 14x20	KG	Pilares 27unid. H=2,50m (14x20)cm, armadura: 4 x 2,50m x 0,617kg/m + 13 x 0,62m x 0,245kg/m	219,91
6.36	CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	Muro - Pilares 14x20	M2	Pilares 27 unid. H=2,50m (14x20)cm, forma: 27*2,50* 0,20m * 2 lados	27,00
6.37	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	Muro - Pilares 14x20	M3	Pilares 27 unid. H=2,50m (14x20)cm, concreto: 27*2,5*0,14*0,20	1,89
6.38	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	Muro - Pilares 14x20	M3	Pilares 27 unid. H=2,50m (14x20)cm, concreto: 27*2,5*0,14*0,20	1,89
6.39	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	Muro - Canaletas	KG	66,14m x 2 canaletas x 0,395kg/m	52,25
6.40	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	Muro - Canaletas	M3	Graute: 0,07mx0,15mx66,14mx2unid.	1,39
6.41	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	Muro - Canaletas	M3	Graute: 0,07mx0,15mx66,14mx2unid.	1,39
6.42	CDHU	14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 cm - classe C	Muro - Alvenaria	M2	Alvenaria: 54,04m x 2,50m	135,10
6.43	CDHU	17.02.020	Chapisco	Muro - Revestimentos	M2	Chapisco: 135,10m x 2 lados	270,20
6.44	CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	Muro - Revestimentos	M2	Reboco: 135,10m x 2 lados	270,20
6.45	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	Muro - Revestimentos	M2	Pintura: 135,10m x 2 lados	270,20
6.46	CDHU	34.05.170	Barreira de proteção perimetral em aço inoxidável AISI 430, dupla	Concertina	M	• Perímetro [P]: 66,14m	66,14
6.47	CDHU	24.02.060	Porta/portão de abrir em chapa, sob medida	Portão	M2	4,00m x 2,50m	10,00
6.48	CDHU	07.11.040	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com rolo, mínimo de 95% PN	Piso	M3	• Área [A]: 143,59m² • Espessura da camada [e]: 0,10 m → Cálculo: A x e = 14,36m³	14,36
6.49	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	Piso - Armação	KG	Considerar 80kg/m², conforme projeto.	1148,72
6.50	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	Piso - Concreto	M3	• Área [A]: 143,59m² • Espessura da camada [e]: 0,10 m → Cálculo: A x e = 14,36m³	14,36
6.51	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	Piso - Concreto	M3	• Área [A]: 143,59m² • Espessura da camada [e]: 0,10 m → Cálculo: A x e = 14,36m³	14,36
6.52	CDHU	54.06.020	Guia pré-moldada curva tipo PMSP 100 - fck 25 MPa		M		5,05
6.53	CDHU	54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa		M		26,85
6.54	CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	Abrigo de Gerador e Painel - Fundação	M	Estacas 8unid. Profundidade=3,00m	24,00
6.55	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	Abrigo de Gerador e Painel - Bloco	M3	Bloco(60x60x60cm) 8unid., escavação: 8 x 0,60 x 0,60 x 0,60m	1,73
6.56	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	Abrigo de Gerador e Painel - Bloco	KG	Bloco(60x60x60cm) 8unid., armadura: 8 x 70kg/m³ (conforme projeto)	120,96
6.57	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	Abrigo de Gerador e Painel - Bloco	M2	Bloco(60x60x60cm) 8unid., forma: 8 x 4 x 0,60 x 0,60m	2,88
6.58	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	Abrigo de Gerador e Painel - Bloco	M3	Bloco(60x60x60cm) 8unid., concreto: 8 x 0,60 x 0,60 x 0,60m	1,73
6.59	CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	Abrigo de Gerador e Painel - Bloco	M3	Bloco(60x60x60cm) 8unid., concreto: 8 x 0,60 x 0,60 x 0,60m	1,73
6.60	CDHU	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	Abrigo de Gerador e Painel - Bloco	M2	Bloco(60x60x60cm) 8unid., impermeabilização: 8 x 4 x 0,60 x 0,60m	11,52
6.61	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	Abrigo de Gerador e Painel - Viga Baldrame	M3	Viga Baldrame(20x30cm) C=(19,75m), escavação: 0,20x0,30x19,75m	3,97



MUNICÍPIO DE PARAPUÃ

ESTADO DE SÃO PAULO CNPJ: 53.300.331/0001-03

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PARQUE INDUSTRIAL	REF.: CDHU 197 - Sinapi 04/2025	DATA: 20/05/2025
LOCAL:	PARAPUÃ - SP	SEM DESONERAÇÃO	
INTERESADO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAPUÃ	CNPJ: 53.300.331/0001-03	

ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES	UNID.	FORMA DE CÁLCULO	QUANT.
6.62	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	Abrigo de Gerador e Painei - Viga Baldrame	KG	Viga Baldrame(20x30cm) C=(19,75m), armadura: x 80kg/m³ (conforme projeto)	94,80
6.63	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	Abrigo de Gerador e Painei - Viga Baldrame	M2	Viga Baldrame(20x30cm) C=(19,75m), forma: 2 x 0,30 x 19,75m	11,85
6.64	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	Abrigo de Gerador e Painei - Viga Baldrame	M3	Viga Baldrame(20x30cm) C=(19,75m) espessura=3cm, brita: 0,20x0,03x19,75	0,12
6.65	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	Abrigo de Gerador e Painei - Viga Baldrame	M3	Viga Baldrame(20x30cm) C=(19,75m), concreto: 0,20 x 0,30 x 19,75m	1,19
6.66	CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	Abrigo de Gerador e Painei - Viga Baldrame	M3	Viga Baldrame(20x30cm) C=(19,75m), concreto: 0,20 x 0,30 x 19,75m	1,19
6.67	CDHU	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	Abrigo de Gerador e Painei - Viga Baldrame	M2	Viga Baldrame(20x30cm) C=(19,75m), impermeabilização: 0,50 x 19,75m	9,88
6.68	CDHU	32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	Abrigo de Gerador e Painei - Viga Baldrame	M3	Viga Baldrame(20x30cm) C=(19,75m), impermeabilização: 0,02 x 0,50 x 19,75m	0,20
6.69	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	Abrigo de Gerador e Painei - Pilares	KG	Pilares 8unid. H=3,50m (14x20)cm, armadura: 105kg/m³	82,32
6.70	CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	Abrigo de Gerador e Painei - Pilares	M2	Pilares 8 unid. H=3,50m (14x20)cm, forma: 27*3,50* 0,20m * 2 lados	11,20
6.71	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	Abrigo de Gerador e Painei - Pilares	M3	Pilares 8 unid. H=3,50m (14x20)cm, concreto: 8*3,5*0,14*0,20	0,78
6.72	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	Abrigo de Gerador e Painei - Pilares	M3	Pilares 8 unid. H=3,50m (14x20)cm, concreto: 8*3,5*0,14*0,20	0,78
6.73	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	Abrigo de Gerador e Painei - Viga Respaldo	KG	Viga Respaldo(20x40cm) C=(17,20m), armadura: x 80kg/m³ (conforme projeto)	110,08
6.74	CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	Abrigo de Gerador e Painei - Viga Respaldo	M2	Viga Respaldo(20x30cm) C=(17,20m), forma: 2 x 0,40 x 17,20m	13,76
6.75	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	Abrigo de Gerador e Painei - Viga Respaldo	M3	Viga Respaldo(20x40cm) C=(17,20m), concreto: 0,20 x 0,40 x 17,20m	1,38
6.76	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	Abrigo de Gerador e Painei - Viga Respaldo	M3	Viga Respaldo(20x40cm) C=(17,20m), concreto: 0,20 x 0,40 x 17,20m	1,38
6.77	CDHU	16.03.030	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil trapezoidal de 44 cm	Abrigo de Gerador e Painei - Cobertura	M2	Área: 4,00x4,60m	18,40
6.78	CDHU	14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 cm - classe C	Abrigo de Gerador e Painei - Alvenaria	M2	Perímetro: 19,75m x 3,50m - elemento vazado	67,63
6.79	CDHU	14.28.096	Elemento vazado em concreto, tipo veneziana de 39 x 39 x 10 cm	Abrigo de Gerador e Painei - Elemento	M2	Elemento vazado: 1,00x1,50m	1,50
6.80	CDHU	17.02.020	Chapisco	Abrigo de Gerador e Painei - Revestimentos	M2	Área de alvenaria: 67,63m² x 2 lados	135,26
6.81	CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	Abrigo de Gerador e Painei - Revestimentos	M2	Área de alvenaria: 67,63m² x 2 lados	135,26
6.82	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	Abrigo de Gerador e Painei - Revestimentos	M2	Área de alvenaria: 67,63m² x 2 lados	135,26



MUNICÍPIO DE PARAPUÃ

ESTADO DE SÃO PAULO CNPJ: 53.300.331/0001-03

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PARQUE INDUSTRIAL	REF.:CDHU 197 - Sinapi 04/2025	DATA: 20/05/2025
LOCAL:	PARAPUÃ - SP	SEM DESONERAÇÃO	
INTERESADO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAPUÃ	CNPJ: 53.300.331/0001-03	

ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES	UNID.	FORMA DE CÁLCULO	QUANT.
6.83	CDHU	43.10.110	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 5 cv, monoestágio, Hmam= 14 a 26 mca, Q= 56 a 30 m³/h	Bomba	UN	Conforme Projeto	2,00
6.84	CDHU	11.18.150	Lastro e/ou fundação em rachão manual	Poço de Sucção - Base	M3	Base de 20cm, de acordo com projeto	1,06
6.85	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	Poço de Sucção - Base	M3	Base de 15cm, de acordo com projeto	0,80
6.86	CDHU	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	Poço de Sucção - Base	M3	Base de 5cm, de acordo com projeto	0,27
6.87	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	Poço de Sucção - Base	M3	Base de 20cm, de acordo com projeto	0,35
6.88	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	Poço de Sucção - Base	M3	Base de 20cm, de acordo com projeto	0,35
6.89	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	Poço de Sucção - Base	KG	Armadura 10mm c/ 12,5cm nas nas duas direções; Esperas	72,11
6.90	CDHU	15.05.530	Placas, vigas e pilares em concreto armado pré-moldado - fck= 25 MPa	Poço de Sucção - Aduelas	M3	Aduela: h=3,16m; esp=20cm	0,68
6.91	CDHU	49.06.410	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe C 300 (ruptura > 300 kN)	Poço de Sucção - Tampão	UN		1,00
6.92	CDHU	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	Poço de Sucção - Impermeabilização	M2	Perímetro externo x altura	18,87
6.93	CDHU	32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	Poço de Sucção - Impermeabilização	M3	Perímetro interno x altura	0,30
6.94	CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	Caixa de Areia	M2	Caixa de Areia: 3,50 x 1,30	19,20
6.95	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	Caixa de Areia	M3	Caixa de Areia: 3,50 x 1,30	5,21
6.96	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	Caixa de Areia	M3	Caixa de Areia: 3,50 x 1,30	5,21
6.97	CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	Caixa de Areia - Tampa	M2	Tampa - Caixa de Areia: 3,50 x 1,30	0,96
6.98	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	Caixa de Areia - Tampa	M3	Tampa - Caixa de Areia: 3,50 x 1,30	0,46
6.99	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	Caixa de Areia - Tampa	M3	Tampa - Caixa de Areia: 3,50 x 1,30	0,46
6.100	CDHU	46.05.020	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 100 mm, inclusive conexões		M		13,65
6.101	CDHU	46.04.050	Tubo de PVC rígido DEFoFo, DN= 150mm (DE= 170mm), inclusive conexões		M		9,93
6.102	CDHU	49.12.110	Poço de visita de 1,60 x 1,60 x 1,60 m - tipo PMSP		UN		3,00
6.103	CDHU	49.12.120	Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 70 cm - pescocoço		M		4,50
6.104	CDHU	49.06.420	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura> 400 kN)		UN		3,00
7.00			REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
7.01	CDHU	02.10.040	Locação de rede de canalização		M	Indicado em Projeto	4202,00
7.02	CDHU	07.02.020	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m		M3	Indicado em Projeto	1575,75
7.03	CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal		M2	Indicado em Projeto	1575,75
7.04	CDHU	46.04.010	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 50mm, (DE= 60mm), inclusive conexões		M	Indicado em Projeto	2646,00
7.05	CDHU	46.04.020	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 75mm, (DE= 85mm), inclusive conexões		M	Indicado em Projeto	491,00



MUNICÍPIO DE PARAPUÃ

ESTADO DE SÃO PAULO CNPJ: 53.300.331/0001-03

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PARQUE INDUSTRIAL	REF.:CDHU 197 - Sinapi 04/2025	DATA: 20/05/2025
LOCAL:	PARAPUÃ - SP	SEM DESONERAÇÃO	
INTERESADO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAPUÃ	CNPJ: 53.300.331/0001-03	

ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES	UNID.	FORMA DE CÁLCULO	QUANT.
7.06	CDHU	46.04.030	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 100mm, (DE= 110mm), inclusive conexões		M	Indicado em Projeto	6,00
7.07	CDHU	46.04.050	Tubo de PVC rígido DEFoFo, DN= 150mm (DE= 170mm), inclusive conexões		M	Indicado em Projeto	1059,00
7.08	CDHU	47.06.060	Válvula de gaveta em ferro fundido com bolsa, DN= 150 mm		UN	Indicado em Projeto	5,00
7.09	CDHU	46.26.840	Tampão simples em ferro fundido, predial SMU, DN= 150 mm		UN	Indicado em Projeto	5,00
7.10	CDHU	50.01.180	Hidrante de coluna com duas saídas, 4' x 2 1/2' - simples		UN	Indicado em Projeto	1,00
7.11	CDHU	49.03.020	Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm		UN	Indicado em Projeto	5,00
7.12	CDHU	45.03.030	Hidrômetro em ferro fundido, diâmetro 100 mm (4')		UN	Indicado em Projeto	1,00
7.13	CDHU	14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 cm - classe C		M2	Alvenaria: 6,90m x 1,80m x 2 un	24,84
7.14	CDHU	17.02.020	Chapisco		M2	Chapisco: 13,82m² x 2 un	13,82
7.15	CDHU	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster		M2	Reboco: 13,82m² x 2 un	13,82
7.16	CDHU	49.06.420	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura> 400 kN)		UN		2,00
7.17	CDHU	54.03.240	Imprimação betuminosa impermeabilizante		M2	• Área [A]: 182,70m²	182,70
7.18	CDHU	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante		M2	• Área [A]: 182,70m²	182,70
7.19	CDHU	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ		M3	• Área [A]: 182,70m² • Espessura da camada de CBUQ [e]: 0,03 m → Cálculo: A x e = 5,48m³	5,48
8.00			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
8.01	CDHU	5057	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D		UN	Poste de 10,00m duplo: 12unid.;	12,00
8.02	SINAPI	41200	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B		UN	Poste de 10,00m duplo: 5unid.;	5,00
8.03	SINAPI	13339	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D		UN	Poste de 12,00m duplo: 56unid.;	56,00
8.04	SINAPI	41209	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B		UN	Poste de 12,00m duplo: 26unid.;	26,00
8.05	SINAPI	41210	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 12,00 M, RESISTENCIA DE 1000 DAN, TIPO B-1,5		UN	Poste de 12,00m duplo: 12unid.;	12,00
8.06	SINAPI	100604	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025		UN	Poste de 10,00m duplo: 12unid.;	12,00
8.07	SINAPI	100605	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL DE 600 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025		UN	Poste de 10,00m duplo: 5unid.;	5,00
8.08	SINAPI	100614	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 12 M, CARGA NOMINAL DE 400 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,8 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025		UN	Poste de 12,00m duplo: 56unid.;	56,00



MUNICÍPIO DE PARAPUÃ

ESTADO DE SÃO PAULO CNPJ: 53.300.331/0001-03

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PARQUE INDUSTRIAL	REF.:CDHU 197 - Sinapi 04/2025	DATA: 20/05/2025
LOCAL:	PARAPUÃ - SP	SEM DESONERAÇÃO	
INTERES SADO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAPUÃ	CNPJ: 53.300.331/0001-03	

ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES	UNID.	FORMA DE CÁLCULO	QUANT.
8.09	SINAPI	100615	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 12 M, CARGA NOMINAL DE 600 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,8 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025		UN	Poste de 10,00m duplo: 26unid.;	26,00
8.10	SINAPI	100616	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 12 M, CARGA NOMINAL DE 1000 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,8 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025		UN	Poste de 10,00m duplo: 12unid.;	12,00
8.11	SINAPI	68.01.760	Poste de concreto circular, 400 kg, H = 12,00 m		UN	Poste de 12,00m duplo: 2unid.;	2,00
8.12	SINAPI	68.01.810	Poste de concreto circular, 600 kg, H = 12,00 m		UN	Poste de 12,00m duplo: 1unid.;	1,00
8.13	SINAPI	68.01.850	Poste de concreto circular, 1000 kg, H = 12,00 m		UN	Poste de 12,00m duplo: 4unid.;	4,00
8.14	SINAPI	101636	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025 PS		UN		94,00
8.15	CDHU	Comp. 005	Cruzeta Fibra de Vidro (PRFV) 90x112,5x2400mm 400Dan Padrão Energisa		UN		30,00
8.16	CDHU	101538	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020		UN		386,00
8.17	CDHU	36.20.200	Mão francesa de 700 mm		UN		60,00
8.18	CDHU	41.11.703	Luminária pública LED retangular para poste, fluxo luminoso de 14200 a 18000 lm, eficiência mínima de 120 lm/W - potência de 100 W/120 W		UN		94,00
8.19	CDHU	39.26.060	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases		M		1324,08
8.20	CDHU	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C		M	Cabo de cobre isolado: 34,00m; Fio de cobre isolado: 25,00m;	59,00
8.21	CDHU	COMP. 001	Cabo de alumínio protegido 15KV 50mm		m		7882,92
8.22	CDHU	COMP. 002	Cabo de alumínio multiplex isol. 1KV XLPE 35(35)mm Preto, Verm, Cinza		m		896,35
8.23	CDHU	COMP. 003	Cabo de alumínio multiplex isol. 1KV XLPE 70(70)mm Preto, Verm, Cinza		m		750,42
8.24	CDHU	COMP. 004	Cabo de alumínio multiplex isol. 1KV XLPE 120(70)mm Preto, Verm, Cinza		m		2654,64
8.25	CDHU	29.03.040	Cabo em aço galvanizado com alma de aço, diâmetro de 3/8" (9,52 mm)		M		2627,64
8.26	CDHU	37.15.150	Chave fusível base "C" para 15 kV/100 A, com capacidade de ruptura até 10 kA - com fusível		UN		78,00
8.27	CDHU	37.15.120	Chave seccionadora tripolar sob carga para 400 A - 15 kV - com prolongador		UN		6,00
8.28	CDHU	39.10.160	Terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm²		UN		168,00
8.29	CDHU	39.10.130	Terminal de pressão/compressão para cabo de 35 mm²		UN		12,00
8.30	CDHU	39.10.240	Terminal de pressão/compressão para cabo de 95 mm²		UN		126,00



MUNICÍPIO DE PARAPUÃ

ESTADO DE SÃO PAULO CNPJ: 53.300.331/0001-03

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE PARQUE INDUSTRIAL	REF.:CDHU 197 - Sinapi 04/2025	DATA: 20/05/2025
LOCAL:	PARAPUÃ - SP	SEM DESONERAÇÃO	
INTERES SADO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAPUÃ	CNPJ: 53.300.331/0001-03	

ITEM	FORTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES	UNID.	FORMA DE CÁLCULO	QUANT.
8.31	CDHU	101546	ISOLADOR, TIPO PINO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020		UN		57,00
8.32	CDHU	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8" x 3 m		UN		461,00
8.33	CDHU	40.11.010	Relé fotoelétrico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo		UN		94,00
8.34	CDHU	36.20.360	Suporte de transformador em poste ou estaleiro		UN		42,00
8.35	CDHU	36.09.050	Transformador de potência trifásico de 150 kVA, classe 15 kV, a óleo		UN		5,00
8.36	CDHU	36.09.180	Transformador de potência trifásico de 112,5 kVA, classe 15 kV, a óleo		UN		14,00
8.37	CDHU	36.09.150	Transformador de potência trifásico de 75 kVA, classe 15 kV, a óleo		UN		2,00

Eng^a: Leticia Maynara Cano Torgan
Resp. Técnica Pelo Orçamento
CREA 506.948.461-0

Milton Mitio Iwayama
Prefeito Municipal