



REARQ - ENGENHARIA E ARQUITETURA



Obra		Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
ADESÃO ARP-01		SINAPI - 05/2025 -	22,45%	Não Desonerado: 0,00%
OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO PÁTIO DE ESTACIONAMENTO DA CÂMARA MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS		- Para		
PA		ORSE - 03/2025 -		
		Sergipe		
CIDADE: CANAÃ DOS CARAJÁS - PARÁ				

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	Valor Unit com BDI da ARP	Total da ARP	% Descont
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					95.324,60	2,31 %		R\$ 84.380,98	-11%
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	4	470,56	576,20	2.304,80	0,06 %	R\$ 354,17		-39%
1.2	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	290	132,16	161,82	46.927,80	1,14 %	R\$ 150,47		-7%
1.3	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400	26,02	31,86	12.744,00	0,31 %	R\$ 35,72		12%
1.4	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	400	68,09	83,37	33.348,00	0,81 %	R\$ 62,60		-25%
2			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					471.791,98	11,45 %		R\$ 354.445,09	-25%
2.1	97642	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	150	3,17	3,88	582,00	0,01 %	R\$ 3,11		-20%
2.3	97656	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	250	40,39	49,45	12.362,50	0,30 %	R\$ 34,00		-31%
2.5	12346	ORSE	Remoção de esquadria de alumínio e vidro Rev. 01 - 03/2022	m²	176,37	18,24	22,33	3.938,34	0,10 %	R\$ 26,68		19%
2.10	97657	SINAPI	REMOÇÃO DE TESOURAS METÁLICAS, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	5	734,56	899,46	4.497,30	0,11 %	R\$ 629,81		-30%
2.26	16	ORSE	Demolição manual de piso cimentado sobre lastro de concreto - Rev 01	m²	551,16	26,83	32,85	18.105,60	0,44 %	R\$ 34,23		4%
2.27	97626	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	32,97	663,36	812,28	26.780,87	0,85 %	R\$ 622,00		-23%
2.30	95678	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	65000	1,78	2,17	141.050,00	3,42 %	R\$ 1,75		-19%
2.31	97633	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	700,27	26,47	32,41	22.695,75	0,55 %	R\$ 24,94		-23%
2.32	97632	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	1280	3,02	3,69	4.723,20	0,11 %	R\$ 2,85		-23%





REARQ - ENGENHARIA E ARQUITETURA



Obra		Bancos		B.D.I.		Encargos Sociais					
ADESÃO ARP-01		SINAPI - 05/2025 -		22,45%		Não Desonerado: 0,00%					
OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO PÁTIO DE ESTACIONAMENTO DA CÂMARA MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS – PA		Pará ORSE - 03/2025 - Sergipe									
CIDADE:	CANAÃ DOS CARAJÁS - PARÁ										
2.33	104789 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	157,9005	232,30	284,45	44.914,79	1,09 %	R\$ 217,81	R\$ 34.392,31	-23%
2.36	97622 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	475,28	66,01	80,82	38.412,12	0,93 %	R\$ 61,88	R\$ 29.410,33	-23%
2.37	97631 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	1880,28	13,25	16,22	30.498,14	0,74 %	R\$ 12,49	R\$ 23.484,70	-23%
2.40	100982 SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	8000	9,52	11,65	93.200,00	2,26 %	R\$ 9,22		-21%
2.41	97624 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	20,115	124,10	151,96	3.056,67	0,07 %	R\$ 116,35	R\$ 73.760,00	-23%
3		MOVIMENTO DE TERRA					106.669,23	2,59 %		R\$ 82.235,73	-23%
3.1	96523 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_01/2024	m³	185,49	108,17	132,45	24.568,15	0,60 %	R\$ 102,06		-23%
3.2	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	480	99,32	121,61	58.372,80	1,42 %	R\$ 92,23	R\$ 18.931,11	-24%
3.3	93382 SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	530	29,14	35,68	18.910,40	0,46 %	R\$ 28,75	R\$ 44.270,40	-19%
3.4	100981 SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	325,355	9,89	12,11	3.940,04	0,10 %	R\$ 9,46	R\$ 15.237,50	-22%
3.5	93590 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	691,215	1,04	1,27	877,84	0,02 %	R\$ 1,04	R\$ 3.077,86	-18%
4		INFRAESTRUTURA					579.890,03	14,08 %		R\$ 391.313,57	-33%
4.1	101166 SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m³	216,215	733,61	898,30	194.225,93	4,72 %	R\$ 621,37	R\$ 134.349,51	-31%
4.2	94965 SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	95	733,51	898,18	85.327,10	2,07 %	R\$ 586,79	R\$ 55.745,05	-35%
4.3	94974 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m²	181,79	651,65	797,94	145.057,51	3,52 %	R\$ 496,02	R\$ 90.171,48	-38%





REARQ - ENGENHARIA E ARQUITETURA



Obra		Bancos		B.D.I.		Encargos Sociais							
ADESÃO ARP-01		SINAPI - 05/2025 -		22,45%		Não Desonerado: 0,00%							
PA		Pará		ORSE - 03/2025 -									
		Sergipe											
CIDADE:	CANAA DOS CARAJÁS - PARÁ												
4.4	96619 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	212,5	53,11	65,03	13.818,87	0,34 %	R\$	42,91	R\$	9.118,38	-34%
4.5	96535 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	97,5	147,71	180,87	17.634,82	0,43 %	R\$	139,28	R\$	13.579,80	-23%
4.6	96536 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	330	77,39	94,76	31.270,80	0,76 %	R\$	70,57	R\$	23.288,10	-26%
4.7	74254/002 SINAPI	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	2750	15,74	19,27	52.992,50	1,29 %	R\$	13,67	R\$	37.592,50	-29%
4.8	73942/002 SINAPI	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	3125	10,34	12,66	39.562,50	0,96 %	R\$	8,79	R\$	27.468,75	-31%
5		SUPERESTRUTURA					467.269,50	11,34 %	R\$		R\$	318.100,53	-32%
5.1	92269 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	180	162,91	199,48	35.906,40	0,87 %	R\$	138,01	R\$	24.841,80	-31%
5.2	92270 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	200	165,17	202,25	40.450,00	0,98 %	R\$	149,59	R\$	29.918,00	-26%
5.3	94966 SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1,2,1,2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	280	758,69	929,01	260.122,80	6,31 %	R\$	611,98	R\$	171.354,40	-34%
5.7	73942/002 SINAPI	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	3900	10,34	12,66	49.374,00	1,20 %	R\$	8,79	R\$	34.281,00	-31%
5.8	74254/002 SINAPI	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	3950	15,74	19,27	76.116,50	1,85 %	R\$	13,67	R\$	53.996,50	-29%
5.9	83901 SINAPI	VERGAS 10X10 CM, PREMOLDADAS C/ CONCRETO FCK=15 MPA (PREPARO MECANICO), ACO CA-50 COM FORMAS TABUA DE PINHO 3A	M	129,77	33,36	40,84	5.299,80	0,13 %	R\$	28,58	R\$	3.708,83	-30%
6		PAREDES E PAINÉIS					854.608,86	20,75 %	R\$		R\$	623.675,46	-27%
6.1	103328 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	6750,465	103,39	126,60	854.608,86	20,75 %	R\$	92,39	R\$	623.675,46	-27%
7		ESQUADRIAS (PORTAS, JANELAS E BASCULANTES)					17.250,22	0,42 %	R\$		R\$	10.661,48	-38%





REARO – ENGENHARIA E ARQUITETURA

Obra		Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais									
ADESÃO ARP-01		SINAPI - 05/2025 - Para	22,45%	Não Desonerado: 0,00%									
OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO PÁTIO DE ESTACIONAMENTO DA CÂMARA MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS - PA		ORSE - 03/2025 - Sergipe											
CANÃ DOS CARAJÁS - PARÁ													
CIDADE:	11718 ORSE	Portão em chapa de ferro veneziana tipo Z inclusive dobradiças, ferrolhos e chumbadores em chapa de ferro e=5mm	686,03	560,26	25,145	m²	17.250,22	0,42 %	R\$	424,00	R\$	10.661,48	-38%
8		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES					90.797,50	2,20 %	R\$		R\$	54.919,00	-40%
8.1	74106/001 SINAPI	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOES.		16,14	450	m²	8.892,00	0,22 %	R\$	12,18	R\$	5.481,00	-38%
8.2	74025/001 SINAPI	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MASTIQUE BETUMINOSO A FRIJO, POR METRO.		89,96	450	M	49.587,50	1,20 %	R\$	64,56	R\$	29.052,00	-41%
8.3	98546 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_ 09/2023		132,05	200	m²	32.338,00	0,79 %	R\$	101,93	R\$	20.386,00	-37%
11		RECUPERAÇÃO DE REVESTIMENTOS					109.511,46	2,66 %	R\$		R\$	78.930,31	-28%
11.1	89173 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOCO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE; TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_ 12/2014		45,64	1050,11	m²	58.680,14	1,42 %	R\$	37,97	R\$		-32%
11.2	87878 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_ 10/2022		5,89	7050,115	m²	50.831,32	1,23 %	R\$	5,54	R\$	39.872,68	-23%
12		PISOS					989.828,11	24,03 %	R\$		R\$	694.211,06	-30%
12.1	94974 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_ 05/2021		651,65	311,73	m²	248.741,83	6,04 %	R\$	496,02	R\$	154.624,31	-38%
12.2	79483 SINAPI	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG		37,66	1280	m²	59.020,80	1,43 %	R\$	34,97	R\$	44.761,60	-24%
12.3	87769 SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_ 07/2021		165,18	1328	m²	268.801,28	6,52 %	R\$	140,48	R\$		-31%
12.4	98682 SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_ 09/2020		55,53	5146,5	m²	349.910,53	8,49 %	R\$	52,02	R\$	186.557,44	-23%
12.10	94994 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDOADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_ 08/2022		121,24	428,115	m²	63.553,67	1,54 %	R\$	94,71	R\$	267.720,93	-36%
									R\$		R\$	40.546,77	-36%



REARQ – ENGENHARIA E ARQUITETURA

[illegible]

MARIA REGILENE
LUCAS DE
MOURA:7419167
5249

MARIA REGILENE LUCAS DE MOURA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA Nº 17891 D-PA

CANAÃ DOS CARAJÁS, JUNHO DE 2025



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

				Cliente:		CÂMARA MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS-PA CNPJ: 01.613.324/0001-68		
				Empresa Fiscalizadora		REARQ – ENGENHARIA E ARQUITETURA CNPJ: 22.162.038/0001-01		
Obra: REQUALIFICAÇÃO DO PÁTIO DE ESTACIONAMENTO DA CÂMARA MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS – PA								
Item	Descrição	Total Por Etapa		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100%		100%				
		84380,98 R\$		84.380,98				
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100%		100%				
		354445,09 R\$		354.445,09				
3	MOVIMENTO DE TERRA	100%		100%				
		82235,73 R\$		82.235,73				
4	INFRAESTRUTURA	100%		20%		40%		40%
		391313,57 R\$		78.262,71 R\$		156.525,43 R\$		156.525,43 R\$
5	SUPERESTRUTURA	100%		20%		40%		40%
		318100,53 R\$		63.620,11 R\$		127.240,21 R\$		127.240,21 R\$
6	PAREDES E PAINÉIS	100%		20%		40%		40%
		623675,46 R\$		124.735,09 R\$		249.470,18 R\$		249.470,18 R\$
7	ESQUADRIAS (PORTAS, JANELAS E BASCULANTES)	100%				50%		50%
		10661,48 R\$				5.330,74 R\$		5.330,74 R\$
8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES	100%				50%		50%
		54919,00 R\$				27.459,50 R\$		27.459,50 R\$
11	RECUPERAÇÃO DE REVESTIMENTOS	100%				50%		50%
		78930,31 R\$				39.465,16 R\$		39.465,16 R\$
12	PISOS	100%				50%		50%
		694211,06 R\$				347.105,53 R\$		347.105,53 R\$
17	APLICAÇÃO DE PINTURA	100%				50%		50%
		298654,53 R\$				149.327,27 R\$		149.327,27 R\$
18	SERVIÇOS FINAIS	100%						100%
		9465,55 R\$						9.465,55 R\$

Percentagem
 Custo
 Percentagem Acumulado
 Custo Acumulado

MARIA REGILENE
 LUCAS DE
 MOURA 74191675249 Data: 2025/06/05 16:38:33 -0300

MARIA REGILENE LUCAS DE MOURA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA Nº 17881 D-PA

CANAÃ DOS CARAJÁS, JUNHO DE 2025



ESTACIONAMIENTO

PERSPECTIVA PORTICOS

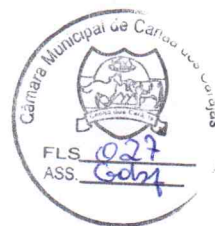
VISTA LATERAL

MSTA LATERAL

VISTA LATERAL



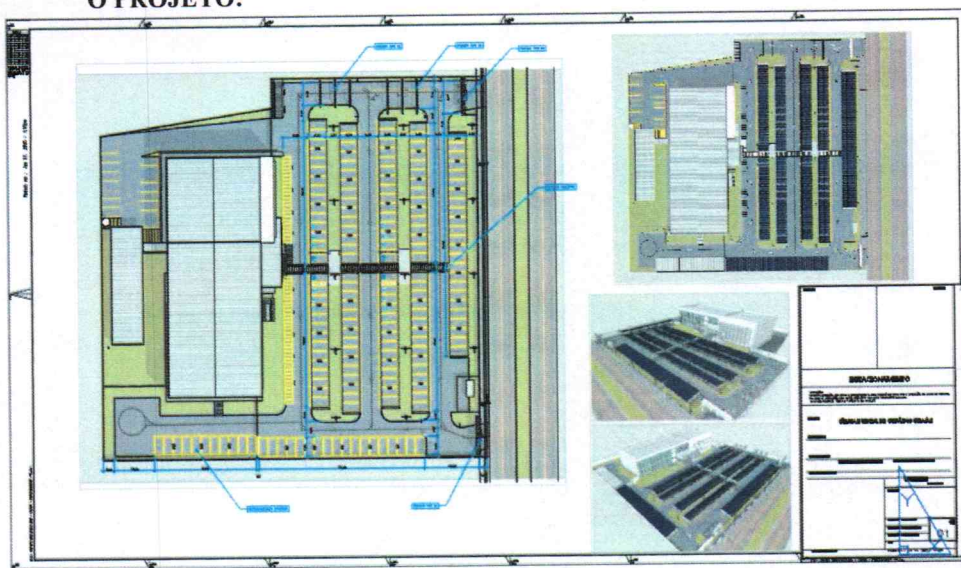
MEMORIAL DESCRITIVO

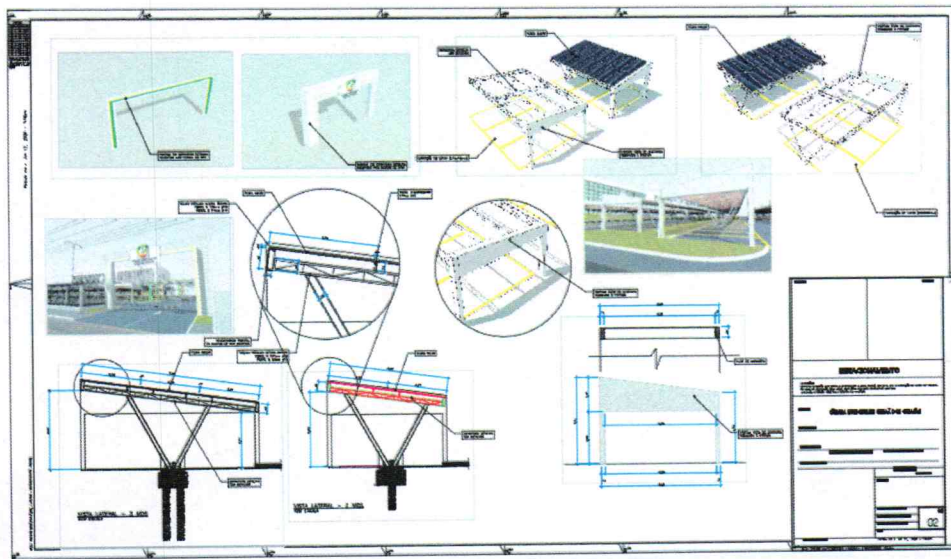


MEMORIAL DESCRITIVO DETALHADO

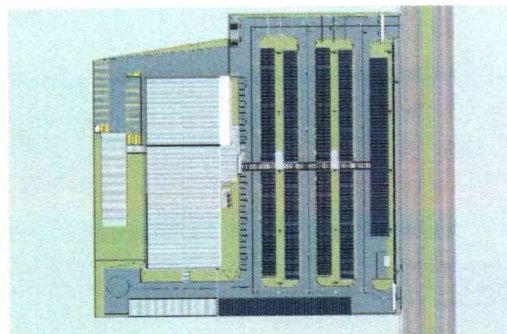
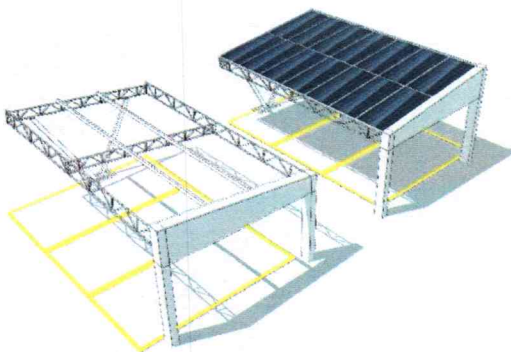
OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO PÁTIO DE ESTACIONAMENTO DA CÂMARA MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS – PA

O PROJETO:





AS IMAGENS:



REARQ – Renovações em Engenharia & Arquitetura

Rua Amazonas, 296 – Canaã dos Carajás – PA - Cel: (094) 9164-9464/ 9103-1134
e-mail: rearq.engenharia@yahoo.com.br



1. OBJETIVO

Este memorial tem por finalidade descrever os serviços necessários à execução da obra de reforma e requalificação do pátio de estacionamento da Câmara Municipal de Canaã dos Carajás, contemplando desmontagens, terraplenagem, pavimentação em concreto e adequação cobertura metálica para melhor posicionar as vagas de veículos.

2. SERVIÇOS PREVISTOS

2.1 Desmontagem de Placas Solares

- Retirada manual e segura dos módulos fotovoltaicos existentes sobre a estrutura metálica da cobertura.
- Armazenamento temporário em área coberta, com proteção contra danos físicos e umidade.
- Desconexão elétrica realizada por profissional habilitado.

2.2 Desmontagem de Estrutura Metálica de Cobertura

- Remoção das terças, vigas e colunas metálicas com auxílio de ferramentas manuais e, se necessário, guincho.
- Corte e separação de peças metálicas para possível reaproveitamento.
- Descarte de componentes deteriorados em local licenciado.
- Remoção de Piso Existente (Concreto ou Piso Intertravado)
- Demolição com uso de martelete ou retroescavadeira.
- Carregamento manual ou mecanizado.
- Transporte e descarte adequado do material.

2.4 Remoção de Pavimento Asfáltico

- Escarificação da camada asfáltica por meio de fresadora mecânica ou manual.
- Retirada e transporte para local adequado, conforme normas ambientais.

2.5 Movimentação de Terra e Aterro de Nivelamento

- Limpeza superficial da área com remoção de entulho, raízes e materiais soltos.
- Escavação das camadas de solo não aproveitável.
- Aterro com solo selecionado, lançado em camadas de até 20 cm.
- Compactação com rolo mecânico vibratório tipo "pé de carneiro", até atingir grau de compactação $\geq 95\%$ do Próctor Normal.
- Nivelamento final conforme cota de projeto.

2.6 Pavimentação em Concreto Armado

- Execução de lastro de regularização com brita graduada (caso necessário).
- Colocação de malha de aço CA-60 20x20 cm fio 4,2 mm (Q-138) ou conforme projeto estrutural.
- Concretagem em placas de 20 cm de espessura com juntas de dilatação (tipo "The Key"), fck 25 MPa.
- Acabamento desempenado e criação de caimento para escoamento pluvial.
- Cura úmida mínima de 7 dias.

2.7 Confeção da Estrutura Metálica de Cobertura para Vagas

- Projeto de estrutura metálica galvanizada ou pintada com primer anticorrosivo.
- Fundação conforme tipo de solo e dimensionamento (brocas ou sapatas isoladas).
- Instalação de pilares, vigas e cobertura metálica com telha galvanizada ou termo acústica. (Estacionamento privativo)
- Instalação de calhas e rufos para escoamento de águas pluviais.
- Altura livre mínima de 2,10 m sob a cobertura.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Todos os serviços serão executados por equipe técnica capacitada, sob responsabilidade de profissional com registro no CREA/PA.
- As etapas deverão seguir as normas da ABNT, em especial NBR 6118, NBR 7181, NBR 13231 e NBR 9062.
- Os resíduos deverão ser descartados em área ambientalmente regularizada.
- A segurança do trabalho deverá ser garantida conforme NR-18, com uso de EPIs obrigatórios.



Canaã dos Carajás-PA, 05 JUNHO de 2025

MARIA REGILENE
LUCAS DE
MOURA:7419167
5249

Assinado de forma
digital por MARIA
REGILENE LUCAS DE
MOURA:74191675249
Dados: 2025.06.05
14:59:33 -03'00'

REARQ – ENGENHARIA E ARQUITETURA

M^a. Regilene Lucas de Moura
CPF: 741.916.752-49
CREA/PA 17891-D

Endereço: Rua Amazonas, 296 – Centro – Canaã dos Carajás-PA

CNPJ: 22.162.038/0001-01

E-mail: rearq.engenharia@yahoo.com.br

Representante Legal: Eng^a. civil Maria Regilene Lucas de Moura, CREA/PA 17891-D

Fone: (94) 99247-6722 - 991031134