



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO SIEMENS

Nº TransfereGOV
00

Nº OPERAÇÃO
00

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICIPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS				
1.	AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS		-	
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-	
1.1.1.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6.00	Engenheiro civil pleno em trabalho integral durante 6 meses previstos de execução da obra
1.1.2.	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6.00	Mestre de obras de forma integral durante 6 meses previstos de obra
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.2.1.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	6.00	Conteinaer para escritório administrativo 6 meses previstos para a execução da obra
1.2.2.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	6.00	Conteinaer para depósito de materiais 6 meses previstos para a execução da obra
1.2.3.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6.48	Placa padrão caixa, 3.60x1.80m
1.2.4.	Desmatamento e limpeza diam. até 30cm	m2	1,400.00	área de trabalho de 20x20m² em cada cabeçeira de obra + 1000m² de terreno estimados para canteiro de obra
1.2.5.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	50.00	25metros lineares de gabarito em cada cabeçeira, totalizando 50m
1.3.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ROCHAS		-	
1.3.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	269.50	7.70x7m de dimensões em planta (tamnanho da fundação + 3m em cada lado para trabalhos no entorno) x 5.00m de altura (conforme topografia) divididos por 2 (para compatibilizar geometria traingular, multiplicados por 2 (2 unidades de cabeçeiras)
1.3.2.	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	350.35	Volume de escavação acrescido de 30% para compensar empolamento
1.3.3.	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATAÇOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	14.61	Escavação em rocha para adequação a cota de projeto - área da fundação direita = 10.71m² x altura de 70cm = 6.42m³ + área da fundação esquerda de 11.71m² x 70cm = 8.19m³, somados totalizam 14.61m³

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	FUNDAÇÕES E CONTENÇÃO	LONGARINAS E TABULEIRO
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	568,344.85	297,168.50
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6.00	
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6.00	
SERVIÇOS PRELIMINARES	6.00	
SERVIÇOS PRELIMINARES	6.00	
SERVIÇOS PRELIMINARES	6.48	
SERVIÇOS PRELIMINARES	1,400.00	
SERVIÇOS PRELIMINARES	50.00	
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ROCHAS	269.50	
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ROCHAS	350.35	
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ROCHAS	14.61	



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO SIEMENS

Nº TransfereGOV
00

Nº OPERAÇÃO
00

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICIPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS				
1.3.4.	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	18.99	idem a metregam de desmonte de rocha acrescida de 30% para considerar despreendimento a aumento de volume devido a rompimento em partes menores (empolamento)
1.4.	ESNSECADÉIRAS		-	
1.4.1.	Ensecadeira dupla madeira h <= 2m	m2	28.36	10.07ml para ensecadeira interna e 11.75ml para externa, ambas com 1,30m de altura = 28.36m²
1.4.2.	Ensecadeira dupla madeira h > 2m	m2	43.64	10.07ml para ensecadeira interna e 11.75ml para externa, ambas com 2m de altura = 43.64m²
1.4.3.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	70.98	24.6m³ para ensecadeira do lado esquerdo + 30m³ para ensecadeira do lado direito = 54.60m³ x 1.30 de fator de empolamento = 70.98
1.4.4.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO (100% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	54.60	24.6m³ para ensecadeira do lado esquerdo + 30m³ para ensecadeira do lado direito = 54.60m³
1.4.5.	Rachão britado (comercial)	m3	90.89	35m³ para ensecadeira do lado esquerdo + 55.89m³ para ensecadeira do lado direito = 90.89
1.5.	CHUMBAMENTO E REGULARIZAÇÕES (sem fundações)		-	
1.5.1.	LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 4 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 3". FAIXA DE OPERACAO Q=60 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT=2 M, Q=11 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT = 23 M (+ OU - 1 M)	H	2,880.00	Tempo estiamdo de locação de 2 mês de trabalho para cada fundação. Gerando 4 meses de locação, transformando em horas totais finalizam 2880 horas
1.5.2.	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0.39	Referente a ruptura de pequena parte de contenção existente para solidarização com nova estrutura de contenção

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	FUNDAÇÕES E CONTENÇÃO	LONGARINA E TABULEIRO
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	568,344.85	297,168.50
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ROCHAS	18.99	
ESNSECADÉIRAS	28.36	
ESNSECADÉIRAS	43.64	
ESNSECADÉIRAS	70.98	
ESNSECADÉIRAS	54.60	
ESNSECADÉIRAS	90.89	
CHUMBAMENTO E REGULARIZAÇÕES (sem fundações)	2,880.00	
CHUMBAMENTO E REGULARIZAÇÕES (sem fundações)	0.39	



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO SIEMENS

Nº TransfereGOV
00

Nº OPERAÇÃO
00

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICIPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS				
1.5.3.	Perfuração em rocha p/ chumbador d=25,0mm	m	134.48	foi feita interpolação entre 159 furos e diametro 20mm com profundidade de 60cm cada um e 56 furos de diametro 20mm com 80cm de profundidade cada um, gerando 134.48m lineares de furos com 25mm de diâmetro, valor este utilizado para esta composição
1.5.4.	Adesivo epóxi tixotrópico p/ chumbadores	kg	73.00	159 ancoragens com 20mm e barra de 12.5mm com 60 cm de profundidade = 33kg + 56 furos de 32mm com barras de 20mm e 80cm de profundidade = 40kg, somando no total 73 kg
1.5.5.	Limpeza c/ jato de água	m2	22.42	22.42m², contabilizado a área das fundações (já multiplicadas)
1.5.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	19.35	19.35m² conforme quantitativo de projeto estrutural
1.5.7.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	2.24	2.24m³ de concreto para regularização, contabilizando a área de cada fundação e 10 cm de espessura de regularização em cada fundação
1.6.	FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)		-	
1.6.1.	Adesivo epóxi tixotrópico p/ chumbadores	kg	5.00	Adesivo pra chumbamentos em contenções (solidarização com cortina de concreto existente)
1.6.2.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	19.35	Forma para os dois radiers de fundação, equiparados com sapata Conforme quantitativo do projeto estrutural
1.6.3.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	118.64	Forma para os sistemas de conteção de cabeceiras, contenções e cortinas, das 2 cabeceiras somadas, conforme quantitativo de projeto estrutural.

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES	LONGARINA E TABULEIRO
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	568,344.85	297,168.50
CHUMBAMENTO E REGULARIZAÇÕES (sem fundações)	134.48	
CHUMBAMENTO E REGULARIZAÇÕES (sem fundações)	73.00	
CHUMBAMENTO E REGULARIZAÇÕES (sem fundações)	22.42	
CHUMBAMENTO E REGULARIZAÇÕES (sem fundações)	19.35	
CHUMBAMENTO E REGULARIZAÇÕES (sem fundações)	2.24	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	5.00	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	19.35	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	118.64	



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO SIEMENS

Nº TransfereGOV
00

Nº OPERAÇÃO
00

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICIPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS				
1.6.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	717.00	armação de pilar embutido na contenção, conforme quantitativo do projeto estrutural
1.6.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	54.10	Armação de parte da viga de equilíbrio embutida na conção 2, demais partes dele orçada junta com a cortina de contenção.
1.6.6.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	2,111.00	Armação de barras de aço das contenções 1 e 2 somadas
1.6.7.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	768.20	Armação de barras de aço das contenções 1 e 2 somadas + cortinas superiores
1.6.8.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	55.80	Armação de barras de aço das contenções 1 e 2 somadas + cortinas superiores
1.6.9.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	442.10	Armação de barras de aço das contenções 1 e 2 somadas + cortinas superiores
1.6.10.	Limpeza c/ jato de água	m2	22.42	Limpeza das fundações antes da concretagem final = 22.42m², referente a área das fundações
1.6.11.	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	15.80	Concreto somado para os 2 radier de fundações
1.6.12.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	22.24	Concreto total somado de radier, contenções e pilares embutidos
1.6.13.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	22.24	Conforme quantitativo do projeto estrutural
1.6.14.	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO ESTACA RAIZ COM COMPRESSOR E DEMAIS ÍTENS NECESSÁRIOS PARA OPERAÇÃO	UN	1.00	Uma mobilização de equipamentos
1.6.15.	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 31 CM, PERFURADA EM ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2020	M	17.50	5 estacas com 3,5m cada uma, totalizando 17.5m
1.6.16.	Argamassa fluída para estaca raiz (volume efetivamente aplicado)	m3	1.32	1.32m³ referente a 5 estacas com 3,5m de profundidade cada uma e 31cm de diâmetro
1.6.17.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	262.50	Armadura para estacas raiz = 262.50kg
1.6.18.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	36.80	Armadurapara estribos de estaca raiz = 36.80kg
1.6.19.	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	16.00	2 dias de serviço produtivo com 8 horas diárias

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES	LONGARINAS E TABULEIRO
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	568,344.85	297,168.50
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	717.00	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	54.10	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	2,111.00	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	768.20	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	55.80	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	442.10	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	22.42	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	15.80	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	22.24	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	22.24	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	1.00	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	17.50	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	1.32	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	262.50	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	36.80	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	16.00	



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO SIEMENS

Nº TransfereGOV
00

Nº OPERAÇÃO
00

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICÍPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS				
1.6.20.	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	32.00	2 dias totais, descontados das horas produtivas
1.7.	LONGARINAS (2 unidades)		-	
1.7.1.	Concreto magro, preparo em betoneira e lanç.	m3	1.05	Confeção de concreto magro para pista de protensão de viga, 2 pistas isoladas com 21m x 0.50m de largura e 5cm de espessura
1.7.2.	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	21.00	lona plastica para isolamento da pista de concretagem de longarina = 10.5m² em cada pista, totalizando 21m²
1.7.3.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	102.14	Conforme quantitativo do projeto estrutural das 2 longarinas somadas
1.7.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	395.20	Conforme quantitativo do projeto estrutural das 2 longarinas somadas
1.7.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	378.90	Conforme quantitativo do projeto estrutural das 2 longarinas somadas
1.7.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	364.90	Conforme quantitativo do projeto estrutural das 2 longarinas somadas
1.7.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	828.70	Conforme quantitativo do projeto estrutural das 2 longarinas somadas
1.7.8.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	15.42	Conforme quantitativo do projeto estrutural das 2 longarinas somadas
1.7.9.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	15.42	Conforme quantitativo do projeto estrutural das 2 longarinas somadas
1.8.	MATERIAIS E SERVIÇOS PARA PROTENSÃO DE LONGARINAS		-	
1.8.1.	Serviço para protensão incluindo cordoalhas, acessórios insumos diversos, mão de obra especializada, serviço de protensão e custos de mobilização, conforme mediana de cotação específica	KG	941.36	Conforme quantitativo do projeto estrutural
1.8.2.	Grout/Encekret 40	kg	19.00	Grout para fechamento dos nichos de protensão
1.9.	APARELHOS DE APOIO		-	
1.9.1.	Apoio elastomérico fretado fornec.colocação	kg	64.00	64 kg, referente a soma de 4 aparelhos de apoio de 16kg cada um

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES	LONGARINAS E TABULEIRO
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	568,344.85	297,168.50
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	32.00	
LONGARINAS (2 unidades)		1.05
LONGARINAS (2 unidades)		21.00
LONGARINAS (2 unidades)		102.14
LONGARINAS (2 unidades)		395.20
LONGARINAS (2 unidades)		378.90
LONGARINAS (2 unidades)		364.90
LONGARINAS (2 unidades)		828.70
LONGARINAS (2 unidades)		15.42
LONGARINAS (2 unidades)		15.42
MATERIAIS E SERVIÇOS PARA PROTENSÃO DE LONGARINAS		941.36
MATERIAIS E SERVIÇOS PARA PROTENSÃO DE LONGARINAS		19.00
APARELHOS DE APOIO		64.00



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO SIEMENS

Nº TransfereGOV
00

Nº OPERAÇÃO
00

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICÍPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS				
1.9.2.	Grout/Encekret 40	kg	129.80	0.059M³ referente volume de preparação dos aparelhos de apoio conforme medidas de projeto x 2200kg/m³ referente a densidade do grout
1.10.	ÍÇAMENTO DE LONGARINAS		-	
1.10.1.	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	40.00	2 guindastes simultaneos operando em 2 dias cada um (10 horas de trabalho em cada dia)
1.10.2.	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	56.00	2 dias de 2 guindastes no canteiro, descontados do tempo de operação
1.10.3.	CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	20.00	Carreta para transporte de longarinas 10 horas de trabalho diário
1.10.4.	CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	28.00	carga horaria total de disponibilidade, descontado da carga horária de operação
1.11.	TABULEIRO PRÉ FABRICADO		-	
1.11.1.	Concreto magro, preparo em betoneira e lanç.	m3	0.67	Criação de pista para confecção de laje de tabuleiros, sendo criada pista para 5 panos de laje com 1m x 2.71m, totalizando 13.55m² de pista de concretagem, contando com 5cm de espessura de concreto magro temos 0.67m³
1.11.2.	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	13.55	lona para isolamento da área de 13.55m²
1.11.3.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	70.81	Conforme quantitativo do projeto estrutural
1.11.4.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	580.00	Conforme quantitativo do projeto estrutural
1.11.5.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	457.70	Conforme quantitativo do projeto estrutural
1.11.6.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	540.80	Conforme quantitativo do projeto estrutural
1.11.7.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,247.90	Conforme quantitativo do projeto estrutural

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	FUNDAÇÕES E CONTENÇÃO	LONGARINAS E TABULEIRO
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	568,344.85	297,168.50
APARELHOS DE APOIO		129.80
ÍÇAMENTO DE LONGARINAS		40.00
ÍÇAMENTO DE LONGARINAS		56.00
ÍÇAMENTO DE LONGARINAS		20.00
ÍÇAMENTO DE LONGARINAS		28.00
TABULEIRO PRÉ FABRICADO		0.67
TABULEIRO PRÉ FABRICADO		13.55
TABULEIRO PRÉ FABRICADO		70.81
TABULEIRO PRÉ FABRICADO		580.00
TABULEIRO PRÉ FABRICADO		457.70
TABULEIRO PRÉ FABRICADO		540.80
TABULEIRO PRÉ FABRICADO		1,247.90



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO SIEMENS

Nº TransfereGOV
00

Nº OPERAÇÃO
00

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICÍPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS				
1.11.8.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	8.57	Conforme quantitativo do projeto estrutural
1.11.9.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	8.57	Conforme quantitativo do projeto estrutural
1.12.	ÍÇAMENTO DOS PAINEIS PRÉ FABRICADOS		-	
1.12.1.	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	24.00	3 dias de trabalho em operação de 8 horas diárias
1.12.2.	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	48.00	3 dias totais descontados das horas trabalhadas
1.12.3.	Grout/Encekret 40	kg	925.00	0.42M³ referenta volume de graute preparação e aderência da longarina com os paineis pré fabricados x 2.200kg/m3 que é a densidade do graute temos 925kg de graute
1.13.	TRANSVERSINAS, VIGAS COMPLEMENTARES (VM), NICHOS DE CISALHAMENTO E GUARDA RODAS		-	
1.13.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	44.12	Conforme quantitativo do projeto estrutural
1.13.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	59.40	Conforme quantitativo do projeto estrutural
1.13.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	112.10	Conforme quantitativo do projeto estrutural
1.13.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	246.60	Conforme quantitativo do projeto estrutural
1.13.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	162.20	Conforme quantitativo do projeto estrutural

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	FUNDAÇÕES E CONTENÇÃO	LONGARINAS E TABULEIRO
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	568,344.85	297,168.50
TABULEIRO PRÉ FABRICADO		8.57
TABULEIRO PRÉ FABRICADO		8.57
ÍÇAMENTO DOS PAINEIS PRÉ FABRICADOS		24.00
ÍÇAMENTO DOS PAINEIS PRÉ FABRICADOS		48.00
ÍÇAMENTO DOS PAINEIS PRÉ FABRICADOS		925.00
TRANSVERSINAS, VIGAS COMPLEMENTARES (VM), NICHOS DE CISALHAMENTO E GUARDA RODAS		44.12
TRANSVERSINAS, VIGAS COMPLEMENTARES (VM), NICHOS DE CISALHAMENTO E GUARDA RODAS		59.40
TRANSVERSINAS, VIGAS COMPLEMENTARES (VM), NICHOS DE CISALHAMENTO E GUARDA RODAS		112.10
TRANSVERSINAS, VIGAS COMPLEMENTARES (VM), NICHOS DE CISALHAMENTO E GUARDA RODAS		246.60
TRANSVERSINAS, VIGAS COMPLEMENTARES (VM), NICHOS DE CISALHAMENTO E GUARDA RODAS		162.20



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO SIEMENS

Nº TransfereGOV
00

Nº OPERAÇÃO
00

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICIPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS				
1.13.6.	Grout/Encekret 40	kg	5,000.00	2.27m³ conforme projeto estrutural x 2200 kg /m³ devido a densidade do grout = 5000kg
1.13.7.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	3.00	3m³ conforme quantitativo do projeto estrutural para guarda rodas e transversinas
1.13.8.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	3.00	3m³ conforme quantitativo do projeto estrutural
1.13.9.	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	3.16	3.16m³, referente a guarda rodas existente e parte da ala de cada cabeçeira
1.14.	DRENAGEM E ATERRO DE CABEÇEIRAS		-	
1.14.1.	DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PEAD CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021	M	18.00	9m lineares em cada cabeçeira, totalizando 18m
1.14.2.	ENCHIMENTO DE AREIA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	M3	4.14	4.5m de altura com 4.60m de perímetro de cabeçeira x 0.10cm de espessura x 2 cabeçejas = 4.14m³
1.14.3.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	59.50	29.75m² de impermeabilização em contato com o solo em cada cabeçeira, totalizando 59.50m²
1.14.4.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	539.00	7.7x7m referente a área de escavação x 5m de altura x 2 unidades de cabeçeira = 539m³ - ATERRO COM MATERIAL DE EMPRESTIMO
1.15.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		-	
1.15.1.	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_09/2023	M	30.00	Metragem linhar de dilação necessária
1.15.2.	LIMPEZA FINAL DE OBRA COM JATO DE ÁGUA	m2	64.23	área construída da ampliação, conforme projeto

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	FUNDAÇÕES E CONTENÇÃO	LONGARINA E TABULEIRO
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	568,344.85	297,168.50
TRANSVERSINAS, VIGAS COMPLEMENTARES (VM), NICHOS DE CISALHAMENTO E GUARDA RODAS		5,000.00
TRANSVERSINAS, VIGAS COMPLEMENTARES (VM), NICHOS DE CISALHAMENTO E GUARDA RODAS		3.00
TRANSVERSINAS, VIGAS COMPLEMENTARES (VM), NICHOS DE CISALHAMENTO E GUARDA RODAS		3.00
TRANSVERSINAS, VIGAS COMPLEMENTARES (VM), NICHOS DE CISALHAMENTO E GUARDA RODAS		3.16
DRENAGEM E ATERRO DE CABEÇEIRAS		18.00
DRENAGEM E ATERRO DE CABEÇEIRAS		4.14
DRENAGEM E ATERRO DE CABEÇEIRAS		59.50
DRENAGEM E ATERRO DE CABEÇEIRAS		539.00
SERVIÇOS COMPLEMENTARES		30.00
SERVIÇOS COMPLEMENTARES		64.23

CAPANEMA/PR
Local

Responsável Técnico
Nome: MATHEUS CASAGRANDE RIZZI



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO SIEMENS	Nº TransfereGOV 00	Nº OPERAÇÃO 00	PROPONENTE / TOMADOR MUNICIPIO DE CAPANEMA
--	-----------------------	-------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS				
terça-feira, 17 de junho de 2025				CREA/CAU: CREA PR 122737/D
Data				ART/RRT: 1720253420370

FRENTES DE OBRA:

	FUNDAÇÕES E CONTENÇÃO S	LONGARINA S E TABULEIRO
Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	568,344.85	297,168.50



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO SIEMENS

Nº TransfereGOV
00

Nº OPERAÇÃO
00

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICÍPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3								
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS												
1.	AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS		-									
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-									
1.1.1.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6.00									
1.1.2.	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6.00									
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-									
1.2.1.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	6.00									
1.2.2.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	6.00									
1.2.3.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6.48									
1.2.4.	Desmatamento e limpeza diam. até 30cm	m2	1,400.00									
1.2.5.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	50.00									
1.3.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ROCHAS		-									
1.3.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	269.50									
1.3.2.	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	350.35									
1.3.3.	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATAÇOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	14.61									



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO SIEMENS

Nº TransfereGOV
00

Nº OPERAÇÃO
00

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICIPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3								
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS												
1.3.4.	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	18.99									
1.4.	ESNSECADREIRAS		-									
1.4.1.	Ensecadeira dupla madeira h <= 2m	m2	28.36									
1.4.2.	Ensecadeira dupla madeira h > 2m	m2	43.64									
1.4.3.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	70.98									
1.4.4.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO (100% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	54.60									
1.4.5.	Rachão britado (comercial)	m3	90.89									
1.5.	CHUMBAMENTO E REGULARIZAÇÕES (sem fundações)		-									
1.5.1.	LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 4 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 3". FAIXA DE OPERACAO Q=60 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT=2 M, Q=11 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT = 23 M (+ OU - 1 M)	H	2,880.00									
1.5.2.	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0.39									



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO SIEMENS

Nº TransfereGOV
00

Nº OPERAÇÃO
00

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICÍPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3								
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS												
1.5.3.	Perfuração em rocha p/ chumbador d=25,0mm	m	134.48									
1.5.4.	Adesivo epóxi tixotrópico p/ chumbadores	kg	73.00									
1.5.5.	Limpeza c/ jato de água	m2	22.42									
1.5.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	19.35									
1.5.7.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	2.24									
1.6.	FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)		-									
1.6.1.	Adesivo epóxi tixotrópico p/ chumbadores	kg	5.00									
1.6.2.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	19.35									
1.6.3.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	118.64									



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO SIEMENS

Nº TransfereGOV
00

Nº OPERAÇÃO
00

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICÍPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3									
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS													
1.6.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	717.00										
1.6.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	54.10										
1.6.6.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	2,111.00										
1.6.7.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	768.20										
1.6.8.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	55.80										
1.6.9.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	442.10										
1.6.10.	Limpeza c/ jato de água	m2	22.42										
1.6.11.	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	15.80										
1.6.12.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	22.24										
1.6.13.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	22.24										
1.6.14.	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO ESTACA RAIZ COM COMPRESSOR E DEMAIS ÍTENS NECESSÁRIOS PARA OPERAÇÃO	UN	1.00										
1.6.15.	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 31 CM, PERFURADA EM ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2020	M	17.50										
1.6.16.	Argamassa fluída para estaca raiz (volume efetivamente aplicado)	m3	1.32										
1.6.17.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	262.50										
1.6.18.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	36.80										
1.6.19.	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	16.00										



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO SIEMENS

Nº TransfereGOV
00

Nº OPERAÇÃO
00

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICÍPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3									
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS													
1.6.20.	BOMBA TRIPLEX, PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, VAZÃO MÁXIMA DE 100 LITROS/MINUTO, PRESSÃO MÁXIMA DE 70 BAR - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	32.00										
1.7.	LONGARINAS (2 unidades)		-										
1.7.1.	Concreto magro, preparo em betoneira e lanç.	m3	1.05										
1.7.2.	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	21.00										
1.7.3.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	102.14										
1.7.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	395.20										
1.7.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	378.90										
1.7.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	364.90										
1.7.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	828.70										
1.7.8.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	15.42										
1.7.9.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	15.42										
1.8.	MATERIAIS E SERVIÇOS PARA PROTENSÃO DE LONGARINAS		-										
1.8.1.	Serviço para protensão incluindo cordoalhas, acessórios insumos diversos, mão de obra especializada, serviço de protensão e custos de mobilização, conforme mediana de cotação específica	KG	941.36										
1.8.2.	Grout/Encekret 40	kg	19.00										
1.9.	APARELHOS DE APOIO		-										
1.9.1.	Apoio elastomérico fretado fornec.colocação	kg	64.00										



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO SIEMENS

Nº TransfereGOV
00

Nº OPERAÇÃO
00

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICÍPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3									
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS													
1.9.2.	Grout/Encekret 40	kg	129.80										
1.10.	ÍÇAMENTO DE LONGARINAS		-										
1.10.1.	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TElescÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	40.00										
1.10.2.	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TElescÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	56.00										
1.10.3.	CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	20.00										
1.10.4.	CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	28.00										
1.11.	TABULEIRO PRÉ FABRICADO		-										
1.11.1.	Concreto magro, preparo em betoneira e lanç.	m3	0.67										
1.11.2.	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	13.55										
1.11.3.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	70.81										
1.11.4.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	580.00										
1.11.5.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	457.70										
1.11.6.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	540.80										
1.11.7.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,247.90										



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO SIEMENS

Nº TransfereGOV
00

Nº OPERAÇÃO
00

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICÍPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3									
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS													
1.11.8.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	8.57										
1.11.9.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	8.57										
1.12.	ICAMENTO DOS PAINEIS PRÉ FABRICADOS		-										
1.12.1.	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM. ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	24.00										
1.12.2.	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	48.00										
1.12.3.	Grout/Encekret 40	kg	925.00										
1.13.	TRANSVERSINAS, VIGAS COMPLEMENTARES (VM), NICHOS DE CISALHAMENTO E GUARDA RODAS		-										
1.13.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	44.12										
1.13.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	59.40										
1.13.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	112.10										
1.13.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	246.60										
1.13.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	162.20										



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO SIEMENS

Nº TransfereGOV
00

Nº OPERAÇÃO
00

PROPONENTE / TOMADOR
MUNICÍPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3									
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS													
1.13.6.	Grout/Encekret 40	kg	5,000.00										
1.13.7.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	3.00										
1.13.8.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	3.00										
1.13.9.	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	3.16										
1.14.	DRENAGEM E ATERRO DE CABEÇEIRAS		-										
1.14.1.	DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PEAD CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021	M	18.00										
1.14.2.	ENCHIMENTO DE AREIA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	M3	4.14										
1.14.3.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	59.50										
1.14.4.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	539.00										
1.15.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		-										
1.15.1.	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_09/2023	M	30.00										
1.15.2.	LIMPEZA FINAL DE OBRA COM JATO DE ÁGUA	m2	64.23										

CAPANEMA/PR
Local

Responsável Técnico
Nome: MATHEUS CASAGRANDE RIZZI



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO SIEMENS	00	00	MUNICIPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3					
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS									

terça-feira, 17 de junho de 2025
Data

CREA/CAU: CREA PR 122737/D
ART/RRT: 1720253420370