



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

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO GRANDE

Nº TransfereGOV  
00

Nº OPERAÇÃO  
00

PROPONENTE / TOMADOR  
MUNICIPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS</b>				
1.	AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS		-	
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-	
1.1.1.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5.00	Engenheiro civil pleno em trabalho integral durante 5 meses previstos de execução da obra
1.1.2.	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5.00	Mestre de obras de forma integral durante 5 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	5.00	Conteinaer para escritório administrativo 5 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	5.00	Conteinaer para depósito de materiais 5 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	215.60	7.70x7m de dimensões em planta (tamnanho da fundação + 3m em cada lado para trabalhos no entorno) x 4.00m 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	280.28	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	12.84	Escavação em rocha para adequação a cota de projeto - área da fundação direita = 10.71m² x alturade 60cm = 6.42m³, multiplicando por 2 fundações = 12.84m3

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	FUNDAÇÕES E CONTENÇÃO	LONGARINAS E TABULEIRO
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	433,089.72	188,061.21
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5.00	
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5.00	
SERVIÇOS PRELIMINARES	5.00	
SERVIÇOS PRELIMINARES	5.00	
SERVIÇOS PRELIMINARES	6.48	
SERVIÇOS PRELIMINARES	1,400.00	
SERVIÇOS PRELIMINARES	50.00	
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ROCHAS	215.60	
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ROCHAS	280.28	
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ROCHAS	12.84	



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

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO GRANDE

Nº TransfereGOV  
00

Nº OPERAÇÃO  
00

PROPOSITOR / TOMADOR  
MUNICÍPIO 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	16.69	idem a metragem de desmonte de rocha acrescida de 30% para considerar despreendimento a aumento de volume devido a rompimento em partes menores (empolamento)
1.4.	ENSECADERAS		-	
1.4.1.	Ensecadeira dupla madeira h <= 2m	m2	43.64	10.07ml para ensecadeira interna e 11.75ml para externa, ambas com 1.00m de altura =21.82m² x 2 lados = 43.64m²
1.4.2.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	42.64	16.40m³ para cada ensecadeira = 32.80m³ para as duas x 1.30 de fator de empolamento
1.4.3.	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	32.80	16.40m³ para cada ensecadeira = 32.80m³ para as duas
1.4.4.	Rachão britado (comercial)	m3	63.00	31.5m³ para cada ensecadeira, totalizando 63m³ para as 2
1.5.	CHUMBAMENTO E REGULARIZAÇÕES (sem fundações)		-	
1.5.1.	LOCAÇÃO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 4 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 3". FAIXA DE OPERAÇÃO 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 estimado de locação de 2 meses 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
1.5.3.	Perfuração em rocha p/ chumbador d=25,0mm	m	181.60	228 chumbadores fixados com 60cm de profundidade + 56 fixações de pilares com 80cm de profundidade = 181.60
1.5.4.	Adesivo epóxi tixotrópico p/ chumbadores	kg	64.00	228 chumbadores fixados com 60cm de profundidade + 56 fixações de pilares com 80cm de profundidade, descontando volumes das barras inseridas de 12,5 e 20mm conforme projeto temos a quantidade de 64 kg

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	FUNDAÇÕES E CONTENÇÃO	LONGARINAS E TABULEIRO
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	433,089.72	188,061.21
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ROCHAS	16.69	
ENSECADERAS	43.64	
ENSECADERAS	42.64	
ENSECADERAS	32.80	
ENSECADERAS	63.00	
CHUMBAMENTO E REGULARIZAÇÕES (sem fundações)	2,880.00	
CHUMBAMENTO E REGULARIZAÇÕES (sem fundações)	0.39	
CHUMBAMENTO E REGULARIZAÇÕES (sem fundações)	181.60	
CHUMBAMENTO E REGULARIZAÇÕES (sem fundações)	64.00	



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

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO GRANDE

Nº TransfereGOV  
00

Nº OPERAÇÃO  
00

PROPONENTE / TOMADOR  
MUNICÍPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS				
1.5.5.	Limpeza c/ jato de água	m2	21.42	10.71m² de cada fundação, totalizando 21.42m²
1.5.6.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	2.14	2.14m³ 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	11.71	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	112.00	Forma para os sistemas de conteeção de cabeceiras, contenções e cortinas, das 2 cabeceiras somadas, conforme quantitativo de projeto estrutural.
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	610.70	armação de pilar embutido na contenção, conforme quantitativo do projeto estrutural
1.6.5.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	1,695.00	Armação de barras de aço das contenções 1 e 2 somadas
1.6.6.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	643.60	Armação de barras de aço das contenções 1 e 2 somadas + cortinas superiores
1.6.7.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	95.10	Armação de estribos de pilares embutidos
1.6.8.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	320.40	Armação de barras de aço das contenções 1 e 2 somadas + cortinas superiores
1.6.9.	Limpeza c/ jato de água	m2	21.42	Limpeza das fundações antes da concretagem final = 21.42m², referente a área das fundações
1.6.10.	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	12.85	Concreto somado para os 2 radier de fundações
1.6.11.	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
1.6.12.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	22.24	Conforme quantitativo do projeto estrutural

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES	LONGARINAS E TABULEIRO
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	433,089.72	188,061.21
CHUMBAMENTO E REGULARIZAÇÕES (sem fundações)	21.42	
CHUMBAMENTO E REGULARIZAÇÕES (sem fundações)	2.14	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	5.00	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	11.71	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	112.00	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	610.70	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	1,695.00	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	643.60	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	95.10	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	320.40	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	21.42	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	12.85	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	22.24	
FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES (referente a 2 cabeceiras)	22.24	



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

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO GRANDE

Nº TransfereGOV  
00

Nº OPERAÇÃO  
00

PROPONENTE / TOMADOR  
MUNICÍPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS</b>				
1.7.	LONGARINAS (2 unidades)		-	
1.7.1.	Concreto magro, preparo em betoneira e lanç.	m3	0.70	Confecção de concreto magro para pista de protensão de viga, 2 pistas isoladas com 14m 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	14.00	lona plastica para isolamento da pista de concretagem de longarina = 7m² em cada pista, totalizando 14m²
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	54.13	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	220.50	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	250.30	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	211.70	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	516.10	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	7.77	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	7.77	Conforme quantitativo do projeto estrutural das 2 longarinas somadas
1.8.	MATERIAIS E SERVIÇOS PARA PROTENSÃO DE LONGARINAS		-	
1.8.1.	Serviço para proteção incluindo cordoalhas, acessórios insumos diversos, mão de obra especializada, serviço de protensão e custos de mobilização, conforme mediana de cotação específica	KG	444.91	Conforme quantitativo do projeto estrutural
1.8.2.	Grout/Encekret 40	kg	15.20	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
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

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	FUNDAÇÕES E CONTENÇÃO	LONGARINAS E TABULEIRO
	1	2
<b>TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):</b>	<b>433,089.72</b>	<b>188,061.21</b>
LONGARINAS (2 unidades)		0.70
LONGARINAS (2 unidades)		14.00
LONGARINAS (2 unidades)		54.13
LONGARINAS (2 unidades)		220.50
LONGARINAS (2 unidades)		250.30
LONGARINAS (2 unidades)		211.70
LONGARINAS (2 unidades)		516.10
LONGARINAS (2 unidades)		7.77
LONGARINAS (2 unidades)		7.77
MATERIAIS E SERVIÇOS PARA PROTENSÃO DE LONGARINAS		444.91
MATERIAIS E SERVIÇOS PARA PROTENSÃO DE LONGARINAS		15.20
APARELHOS DE APOIO		64.00
APARELHOS DE APOIO		129.80



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

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO GRANDE

Nº TransfereGOV  
00

Nº OPERAÇÃO  
00

PROPOSTANTE / TOMADOR  
MUNICÍPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS</b>				
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	20.00	2 guindastes simultaneos operando em 1 dias cada um (10 horas de trabalho em cada dia )
1.10.2.	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TElescÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	28.00	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	10.00	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	14.00	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	49.78	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	408.30	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	315.90	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	381.20	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	875.60	Conforme quantitativo do projeto estrutural
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	6.02	Conforme quantitativo do projeto estrutural
1.11.9.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	6.02	Conforme quantitativo do projeto estrutural
1.12.	ÍÇAMENTO DOS PAINEIS PRÉ FABRICADOS		-	

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	FUNDAÇÕES E CONTENÇÃO	LONGARINAS E TABULEIRO
	1	2
<b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>	<b>433,089.72</b>	<b>188,061.21</b>
ÍÇAMENTO DE LONGARINAS		20.00
ÍÇAMENTO DE LONGARINAS		28.00
ÍÇAMENTO DE LONGARINAS		10.00
ÍÇAMENTO DE LONGARINAS		14.00
TABULEIRO PRÉ FABRICADO		0.67
TABULEIRO PRÉ FABRICADO		13.55
TABULEIRO PRÉ FABRICADO		49.78
TABULEIRO PRÉ FABRICADO		408.30
TABULEIRO PRÉ FABRICADO		315.90
TABULEIRO PRÉ FABRICADO		381.20
TABULEIRO PRÉ FABRICADO		875.60
TABULEIRO PRÉ FABRICADO		6.02
TABULEIRO PRÉ FABRICADO		6.02



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

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO GRANDE

Nº TransfereGOV  
00

Nº OPERAÇÃO  
00

PROPOSITOR / TOMADOR  
MUNICÍPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS				
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	16.00	2 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	32.00	3 dias totais descontados das horas trabalhadas
1.12.3.	Grout/Encekret 40	kg	616.00	0.28M³ referente volume de graute preparação e aderência da longarina com os painéis pré fabricados x 2.200kg/m³ que é a densidade do graute temos 616kg 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	28.67	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	36.60	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	57.30	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	167.50	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	111.50	Conforme quantitativo do projeto estrutural
1.13.6.	Grout/Encekret 40	kg	4,224.00	1.92m³ de graute, que totaliza 4224kg
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	2.85	2.85m³ conforme quantitativo do projeto estrutural para guarda rodas e transversinas

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	FUNDAÇÕES E CONTENÇÃO	LONGARINA E TABULEIRO
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	433,089.72	188,061.21
IAÇAMENTO DOS PAINÉIS PRÉ FABRICADOS		16.00
IAÇAMENTO DOS PAINÉIS PRÉ FABRICADOS		32.00
IAÇAMENTO DOS PAINÉIS PRÉ FABRICADOS		616.00
TRANSVERSINAS, VIGAS COMPLEMENTARES (VM), NICHOS DE CISALHAMENTO E GUARDA RODAS		28.67
TRANSVERSINAS, VIGAS COMPLEMENTARES (VM), NICHOS DE CISALHAMENTO E GUARDA RODAS		36.60
TRANSVERSINAS, VIGAS COMPLEMENTARES (VM), NICHOS DE CISALHAMENTO E GUARDA RODAS		57.30
TRANSVERSINAS, VIGAS COMPLEMENTARES (VM), NICHOS DE CISALHAMENTO E GUARDA RODAS		167.50
TRANSVERSINAS, VIGAS COMPLEMENTARES (VM), NICHOS DE CISALHAMENTO E GUARDA RODAS		111.50
TRANSVERSINAS, VIGAS COMPLEMENTARES (VM), NICHOS DE CISALHAMENTO E GUARDA RODAS		4,224.00
TRANSVERSINAS, VIGAS COMPLEMENTARES (VM), NICHOS DE CISALHAMENTO E GUARDA RODAS		2.85



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

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO GRANDE

Nº TransfereGOV  
00

Nº OPERAÇÃO  
00

PROPONENTE / TOMADOR  
MUNICIPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS				
1.13.8.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	3.00	2.85m³ 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 cabeceira
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 cabeceira, totalizando 18m
1.14.2.	ENCHIMENTO DE AREIA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	M3	3.68	4m de altura com 4.60m de perímetro de cabeceira x 0.10cm de espessura x 2 cabeceiras = 3.68m³
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 cabeceira, 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	431.20	7.7x7m referente a área de escavação x 4m de altura x 2 unidades de cabeceira = 431.20m³ - 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	20.50	Metragem linear de dilatação necessária
1.15.2.	LIMPEZA FINAL DE OBRA COM JATO DE ÁGUA	m2	45.70	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\$):	433,089.72	188,061.21
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		3.68
DRENAGEM E ATERRO DE CABEÇEIRAS		59.50
DRENAGEM E ATERRO DE CABEÇEIRAS		431.20
SERVIÇOS COMPLEMENTARES		20.50
SERVIÇOS COMPLEMENTARES		45.70

CAPANEMA/PR  
Local

terça-feira, 17 de junho de 2025  
Data

Responsável Técnico  
Nome: MATHEUS CASAGRANDE RIZZI  
CREA/CAU: CREA PR 122737/D  
ART/RRT: 1720253420370





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

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO GRANDE

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	5.00										
1.1.2.	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5.00										
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-										
1.2.1.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	5.00										
1.2.2.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	5.00										
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	215.60										
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	280.28										
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	12.84										





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

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO GRANDE

Nº TransfereGOV  
00

Nº OPERAÇÃO  
00

PROPONENTE / TOMADOR  
MUNICÍPIO 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	16.69									
1.4.	ESNSECADREIRAS		-									
1.4.1.	Ensecadeira dupla madeira h <= 2m	m2	43.64									
1.4.2.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	42.64									
1.4.3.	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	32.80									
1.4.4.	Rachão britado (comercial)	m3	63.00									
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									
1.5.3.	Perfuração em rocha p/ chumbador d=25,0mm	m	181.60									
1.5.4.	Adesivo epóxi tixotrópico p/ chumbadores	kg	64.00									



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

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO GRANDE

Nº TransfereGOV  
00

Nº OPERAÇÃO  
00

PROPONENTE / TOMADOR  
MUNICÍPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3								
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS												
1.5.5.	Limpeza c/ jato de água	m2	21.42									
1.5.6.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	2.14									
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	11.71									
1.6.3.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	112.00									
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	610.70									
1.6.5.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	1,695.00									
1.6.6.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	643.60									
1.6.7.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	95.10									
1.6.8.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	320.40									
1.6.9.	Limpeza c/ jato de água	m2	21.42									
1.6.10.	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	12.85									
1.6.11.	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									
1.6.12.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	22.24									



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

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO GRANDE

Nº TransfereGOV  
00

Nº OPERAÇÃO  
00

PROPONENTE / TOMADOR  
MUNICÍPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3									
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS													
1.7.	LONGARINAS (2 unidades)		-										
1.7.1.	Concreto magro, preparo em betoneira e lanç.	m3	0.70										
1.7.2.	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	14.00										
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	54.13										
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	220.50										
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	250.30										
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	211.70										
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	516.10										
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	7.77										
1.7.9.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	7.77										
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	444.91										
1.8.2.	Grout/Encekret 40	kg	15.20										
1.9.	APARELHOS DE APOIO		-										
1.9.1.	Apoio elastomérico fretado fornec.colocação	kg	64.00										
1.9.2.	Grout/Encekret 40	kg	129.80										



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

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO GRANDE

**Nº TransfereGOV**  
00

**Nº OPERAÇÃO**  
00

**PROPONENTE / TOMADOR**  
MUNICÍPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3									
<b>AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS</b>													
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	20.00										
1.10.2.	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TElescÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	28.00										
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	10.00										
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	14.00										
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	49.78										
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	408.30										
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	315.90										
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	381.20										
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	875.60										
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 LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	6.02										
1.11.9.	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	6.02										
1.12.	ÍÇAMENTO DOS PAINEIS PRÉ FABRICADOS		-										



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

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO GRANDE

Nº TransfereGOV  
00

Nº OPERAÇÃO  
00

PROPONENTE / TOMADOR  
MUNICÍPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3									
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS													
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	16.00										
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	32.00										
1.12.3.	Grout/Encekret 40	kg	616.00										
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	28.67										
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	36.60										
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	57.30										
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	167.50										
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	111.50										
1.13.6.	Grout/Encekret 40	kg	4,224.00										
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	2.85										



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

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
AMPLIAÇÃO PONTE LAJEADO GRANDE

Nº TransfereGOV  
00

Nº OPERAÇÃO  
00

PROPONENTE / TOMADOR  
MUNICÍPIO DE CAPANEMA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3									
AMPLIAÇÃO DE PONTE E CABEÇEIRAS													
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	3.68										
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	431.20										
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	20.50										
1.15.2.	LIMPEZA FINAL DE OBRA COM JATO DE ÁGUA	m2	45.70										

CAPANEMA/PR  
Local

terça-feira, 17 de junho de 2025  
Data

Responsável Técnico  
Nome: MATHEUS CASAGRANDE RIZZI  
CREA/CAU: CREA PR 122737/D  
ART/RRT: 1720253420370