



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.	AMPLIAÇÃO E MELHORIAS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE QUATIS				
1.1.	ADMINISTRAÇÃO				
1.1.1.	Composição	1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.2.1.	Composição	2	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MECÂNICA. INCLUSIVE ROCA DO EM VEGETAÇÃO ESPESSE, COM EMPILHAMENTO LATERAL E QUEIMA DOS RESÍDUOS	M2	375,00
Comprimento25,00 m x Largura15,00 m = 375,00 m²					
1.2.2.	Composição	93209	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, INCLUSIVE PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	120,00
Comprimento12,00 m x Largura10,00 m = 120,00 m²					
1.2.3.	Composição	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	64,00
Comprimento8,00 m x Largura8,00 m = 64,00 m²					
1.2.4.	Composição	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	48,00
Comprimento12,00 m x Largura4,00 m = 48,00 m²					
1.2.5.	Composição	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	36,00
Comprimento6,00 m x Largura6,00 m = 36,00 m²					
1.2.6.	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	260,00
Comprimento25,00 m + Largura15,00 m = Perímetro80,00 m x Altura3,25 m = 260,00 m²					
1.2.7.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00
Comprimento3,00 m x Altura2,00 m = 6,00 m²					
1.2.8.	Composição	83	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UN	1,00
1.2.9.	Composição	84	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958

Rafael Ayenor dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL																																										
1.2.10.	Composição	86	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS, EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	T	144,62																																										
<table> <tr> <td>Equipamento</td><td>Peso</td><td></td><td>Quantidade</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Escavadeira hidráulica</td><td>20,87 t</td><td>x</td><td>2,00 unid.</td><td>=</td><td>41,74 t</td></tr> <tr> <td>Carregadeira de rodas</td><td>28,42 t</td><td>x</td><td>2,00 unid.</td><td>=</td><td>56,84 t</td></tr> <tr> <td>Retro-escavadeira/carregadeira</td><td>5,60 t</td><td>x</td><td>2,00 unid.</td><td>=</td><td>11,20 t</td></tr> <tr> <td>Pá carregadeira</td><td>15,92 t</td><td>x</td><td>2,00 unid.</td><td>=</td><td>31,84 t</td></tr> <tr> <td>Rolo compactador</td><td>1,50 t</td><td>x</td><td>2,00 unid.</td><td>=</td><td>3,00 t</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>144,62 t</td></tr> </table>						Equipamento	Peso		Quantidade			Escavadeira hidráulica	20,87 t	x	2,00 unid.	=	41,74 t	Carregadeira de rodas	28,42 t	x	2,00 unid.	=	56,84 t	Retro-escavadeira/carregadeira	5,60 t	x	2,00 unid.	=	11,20 t	Pá carregadeira	15,92 t	x	2,00 unid.	=	31,84 t	Rolo compactador	1,50 t	x	2,00 unid.	=	3,00 t						144,62 t
Equipamento	Peso		Quantidade																																												
Escavadeira hidráulica	20,87 t	x	2,00 unid.	=	41,74 t																																										
Carregadeira de rodas	28,42 t	x	2,00 unid.	=	56,84 t																																										
Retro-escavadeira/carregadeira	5,60 t	x	2,00 unid.	=	11,20 t																																										
Pá carregadeira	15,92 t	x	2,00 unid.	=	31,84 t																																										
Rolo compactador	1,50 t	x	2,00 unid.	=	3,00 t																																										
					144,62 t																																										
1.2.11.	Composição	87	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS, EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA E O CUSTO HORARIO DOS EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	Txkm	4.338,60																																										
<table> <tr> <td>Peso</td><td>Mob/Desmob</td><td>DMT</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>144,62 t</td><td>1,00 unid.</td><td>30,00 Km</td><td>x</td><td>=</td><td>4338,60 TxKm</td></tr> </table>						Peso	Mob/Desmob	DMT				144,62 t	1,00 unid.	30,00 Km	x	=	4338,60 TxKm																														
Peso	Mob/Desmob	DMT																																													
144,62 t	1,00 unid.	30,00 Km	x	=	4338,60 TxKm																																										
1.2.12.	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	37,50																																										
<table> <tr> <td>Comprimento</td><td>Largura</td><td>Espessura</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>25,00 m</td><td>15,00 m</td><td>0,10 m</td><td>x</td><td>=</td><td>37,50 m³</td></tr> </table>						Comprimento	Largura	Espessura				25,00 m	15,00 m	0,10 m	x	=	37,50 m³																														
Comprimento	Largura	Espessura																																													
25,00 m	15,00 m	0,10 m	x	=	37,50 m³																																										
1.2.13.	COMPOSIÇÃO	88	PROJETO DE AS BUILT DE INSTALACAO DE ESGOTO SANITARIO	MES	24,00																																										
<table> <tr> <td>Mês</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>24,00 mês</td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td>24,00 mês</td></tr> </table>						Mês						24,00 mês				=	24,00 mês																														
Mês																																															
24,00 mês				=	24,00 mês																																										
1.3. LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇOS COMPLEMENTARES																																															
1.3.1.	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	4.932,00																																										
<table> <tr> <td></td><td>Quantidade</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Ligação predial (Manual)</td><td>247,00 unid.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Ligação predial (Mecanizada)</td><td>575,00 unid.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>822,00 unid.</td><td>x</td><td>Utilização</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>6,00 m</td><td>=</td><td>4932,00 m</td></tr> </table>							Quantidade					Ligação predial (Manual)	247,00 unid.					Ligação predial (Mecanizada)	575,00 unid.						822,00 unid.	x	Utilização						6,00 m	=	4932,00 m												
	Quantidade																																														
Ligação predial (Manual)	247,00 unid.																																														
Ligação predial (Mecanizada)	575,00 unid.																																														
	822,00 unid.	x	Utilização																																												
			6,00 m	=	4932,00 m																																										
1.3.2.	Composição	5	TESTE DE ESTANQUEIDADE EM REDE COLETORA , INTERCEPTORES E LINHA DE RECALQUE	M	4.932,00																																										
1.3.3.	Composição	85	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA ACOMPANHAMENTO DA OBRA, INCLUINDO TOPÓGRAFO, AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, DESENHISTA, VEÍCULO E INSTRUMENTOS E ACESSÓRIOS	M	4.932,00																																										
1.3.4.	Composição	1001F	Base avançada para vivencia de funcionarios com banheiro quimico e bebedouro	UN	17,00																																										
<table> <tr> <td></td><td>Quantidade</td><td></td><td>Utilização</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Ligação predial (Manual)</td><td>247,00 unid.</td><td></td><td>50,00 m</td><td>=</td><td></td></tr> <tr> <td>Ligação predial (Mecanizada)</td><td>575,00 unid.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>822,00 unid.</td><td>/</td><td></td><td></td><td>17,00 m</td></tr> </table>							Quantidade		Utilização			Ligação predial (Manual)	247,00 unid.		50,00 m	=		Ligação predial (Mecanizada)	575,00 unid.						822,00 unid.	/			17,00 m																		
	Quantidade		Utilização																																												
Ligação predial (Manual)	247,00 unid.		50,00 m	=																																											
Ligação predial (Mecanizada)	575,00 unid.																																														
	822,00 unid.	/			17,00 m																																										


Jean Rodrigo Fernandes
 Engenheiro Civil
 CREA-FJ 2005118958


Rafael Ayenor dos Santos
 Subsecretário de Projetos
 de Engenharia
 Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.4. LIGAÇÕES PREDIAIS - COLETOR PREDIAL					
1.4.1.	Composição	104154	LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO, REDE DN 150 MM, COLETOR PREDIAL DN 100 MM, L = 6,0 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M. Manual	UN	247,00
Comprimento rede 6164,92 m / Faixada das casas 15,00 m x 2,00 = Quantidade 822,00 unid. x Percentual 30,00% = 247,00 unid.					
1.4.2.	Composição	104136	LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO, REDE DN 150 MM, COLETOR PREDIAL DN 100 MM, L = 6,0 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M. Mecanizada	UN	575,00
Comprimento rede 6164,92 m / Faixada das casas 15,00 m x 2,00 = Quantidade 822,00 unid. x Percentual 70,00% = 575,00 unid.					
1.5. LIGAÇÕES PREDIAIS - POÇO DE INSPEÇÃO PREDIAL					
1.5.1.	SINAPI	102098	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	M3	295,92
Ligação predial (Manual) = Quantidade 247,00 unid. Ligação predial (Mecanizada) = 575,00 unid. 822,00 unid. x Comprimento 6,00 m x Largura 1,20 m x Altura 0,05 m = 295,92 m³					
1.6. LIGAÇÕES PREDIAIS - DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO					
1.6.1.	SINAPI	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	1.294,65
Ligação predial (Manual) = Quantidade 247,00 unid. Ligação predial (Mecanizada) = 575,00 unid. 822,00 unid. x Comprimento 1,50 m x Largura 1,50 m x Percentagem 70,00% = 1.294,65 m²					
1.6.2.	SINAPI	101820	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO SEXTAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS SEXTAVADO, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	277,43
Ligação predial (Manual) = Quantidade 247,00 unid. Ligação predial (Mecanizada) = 575,00 unid. 822,00 unid. x Comprimento 1,50 m x Largura 1,50 m x Percentagem 15,00% = 277,43 m²					
1.6.3.	SINAPI	102988	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS INTERTRAVADOS, PARA FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	277,43
Ligação predial (Manual) = Quantidade 247,00 unid. Ligação predial (Mecanizada) = 575,00 unid. 822,00 unid. x Comprimento 1,50 m x Largura 1,50 m x Percentagem 15,00% = 277,43 m²					


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Aguiar dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.7. LIGAÇÕES PREDIAIS - SINALIZAÇÃO					
1.7.1.	SINAPI	97054	INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR NOTURNO LED. AF_03/2024	UN	247,00
Ligação predial (Manual) = Quantidade 247,00 unid. Ligação predial (Mecanizada) = 575,00 unid. 822,00 unid. x Quantidade 2,00 = 1.644,00 unid. x Porcentagem 15,00% = 247,00 unid.					
1.7.2.	Composição	6	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	15.782,40
Ligação predial (Manual) = Quantidade 247,00 unid. Ligação predial (Mecanizada) = 575,00 unid. 822,00 unid. x Comprimento 8,00 m x Altura 1,20 m x Lado 2,00 m = 15.782,40 m²					
1.8. LIGAÇÕES PREDIAIS - INTERFERÊNCIA COM TUBULAÇÕES EXISTENTES					
1.8.1.	SINAPI	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	247,00
Ligação predial (Manual) = Quantidade 247,00 unid. Ligação predial (Mecanizada) = 575,00 unid. 822,00 unid. x Comprimento 2,00 = 1644,00 m x Porcentagem 15,00% = Estimativa 247,00 m					
1.8.2.	SINAPI	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	247,00
Ligação predial (Manual) = Quantidade 247,00 unid. Ligação predial (Mecanizada) = 575,00 unid. 822,00 unid. x Comprimento 2,00 m = 1644,00 m x Porcentagem 15,00% = Estimativa 247,00 m					
1.8.3.	SINAPI	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	247,00
Ligação predial (Manual) = Quantidade 247,00 unid. Ligação predial (Mecanizada) = 575,00 unid. 822,00 unid. x Comprimento 2,00 m = 1644,00 m x Porcentagem 15,00% = Estimativa 247,00 m					
1.8.4.	SINAPI	95570	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	247,00
Ligação predial (Manual) = Quantidade 247,00 Ligação predial (Mecanizada) = 575,00 822,00 unid. x Comprimento 2,00 m = 1644,00 m x Porcentagem 15,00% = Estimativa 247,00 m					

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958

Rafael Ayenor dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

IO = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.8.5.	SINAPI	95571	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	247,00
Quantidade Ligação predial (Manual) = 247,00 Ligação predial (Mecanizada) = 575,00 822,00 unid. x 2,00 m = 1644,00 m x 15,00% = Estimativa 247,00 m					
1.8.6.	COMPOSIÇÃO	7	CORTE MANUAL DE TUBULAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE POÇO DE VISITA EM REDE EXISTENTE.	UN	822,00
Quantidade Ligação predial (Manual) = 247,00 unid. Ligação predial (Mecanizada) = 575,00 unid. 822,00 unid.					
1.9. REDE COLETORA - 6.165 m PVC JE DN 150 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
1.9.1.	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	6.164,92
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 6164,92 m Mapa de rede PV = 0,00 m 6164,92 m					
1.9.2.	Composição	5	TESTE DE ESTANQUEIDADE EM REDE COLETORA , INTERCEPTORES E LINHA DE RECALQUE	M	6.164,92
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 6164,92 m Mapa de rede PV = 0,00 m 6164,92 m					
1.9.3.	Composição	85	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA ACOMPANHAMENTO DA OBRA, INCLUINDO TOPÓGRAFO, AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, DESENHISTA, VEÍCULO E INSTRUMENTOS E ACESSÓRIOS	M	6.164,92
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 6164,92 m Mapa de rede PV = 0,00 m 6164,92 m					
1.9.4.	Composição	1001F	Base avançada para vivência de funcionarios com banheiro químico e bebedouro	UN	21,00
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 6164,92 m Mapa de rede PV = 0,00 m 6164,92 m / 300,00 m = 21,00 unid.					


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Ayenof dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

IO = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.10. REDE COLETORA - 6.165 m PVC JE DN 150 - MOVIMENTO DE TERRA					
1.10.1.	SINAPI	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	7.783,21
Memória de cálculo Mapa de rede coletora Mapa de rede PV = Volume 6486,47 m³ 1296,74 m³ 7783,21 m³					
1.10.2.	SINAPI	90101	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	1.277,35
Memória de cálculo Mapa de rede coletora Mapa de rede PV = Volume 1022,68 m³ 254,67 m³ 1277,35 m³					
1.10.3.	SINAPI	90087	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	24,52
Memória de cálculo Mapa de rede coletora Mapa de rede PV = Volume 5,93 m³ 18,59 m³ 24,52 m³					
1.10.4.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	245,79
Memória de cálculo Mapa de rede coletora Mapa de rede PV = Volume 204,84 m³ 40,95 m³ 245,79 m³					
1.10.5.	SINAPI	102354	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATAÇOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	177,51
Memória de cálculo Mapa de rede coletora Mapa de rede PV = Volume 136,56 m³ 40,95 m³ 177,51 m³					
1.11. REDE COLETORA - 6.165 m PVC JE DN 150 - ESCORAMENTO DE VALAS					
1.11.1.	SINAPI	101570	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	6.552,27

Memória de cálculo
 Mapa de rede coletora = 5.269,71 m²
 Mapa de rede PV = 1.282,56 m²
 6.552,27 m²


 Jean Rodrigo Fernandes
 Engenheiro Civil
 CREA-FJ 2005118958


 Rafael Ayenor dos Santos
 Subsecretário de Projetos
 de Engenharia
 Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.11.2.	SINAPI	101572	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	1.231,09
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 1.030,51 m² Mapa de rede PV = 200,58 m² 1.231,09 m²					
1.11.3.	SINAPI	101576	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	1.638,07
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 1.317,43 m² Mapa de rede PV = 320,64 m² 1.638,07 m²					
1.11.4.	SINAPI	101578	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	984,87
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 824,41 m² Mapa de rede PV = 160,46 m² 984,87 m²					
1.11.5.	SINAPI	101580	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	26,36
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 7,47 m² Mapa de rede PV = 18,89 m² 26,36 m²					
1.11.6.	SINAPI	101584	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	246,22
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 206,10 m² Mapa de rede PV = 40,12 m² 246,22 m²					
1.11.7.	SINAPI	101586	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	11,30
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 3,20 m² Mapa de rede PV = 8,10 m² 11,30 m²					


Jean Rodrigo Fernandes
 Engenheiro Civil
 CREA-FJ 2005118958


Rafael Ayenof dos Santos
 Subsecretário de Projetos
 de Engenharia
 Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.11.8.	SINAPI	104482	ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022	H	1.937,86
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 1097,86 hora Mapa de rede PV = 840,00 hora 1937,86 hora					
1.12. REDE COLETORA - 6.165 m PVC JE DN 150 - PREPARO DE VALA E REATERRO					
1.12.1.	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	6.114,44
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 5.195,21 m² Mapa de rede PV = 919,23 m² 6.114,44 m²					
1.12.2.	Composição	93374	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	3.277,03
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 2458,03 m³ Mapa de rede PV = 818,99 m³ 3277,03 m³					
1.12.3.	Composição	93376	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	548,38
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 387,54 m³ Mapa de rede PV = 160,84 m³ 548,38 m³					
1.12.4.	Composição	93363	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 4,5 M COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	13,99
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 2,25 m³ Mapa de rede PV = 11,74 m³ 13,99 m³					
1.12.5.	Composição	93374F	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (COM SUBSTITUIÇÃO POR AREIA) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	1.638,45
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 1092,46 m³ Mapa de rede PV = 546,00 m³ 1638,45 m³					

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958

Rafael Ayenor dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.12.6.	Composição	93376F	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 m³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (COM SUBSTITUIÇÃO POR AREIA) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	279,47
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 172,24 m³ Mapa de rede PV = 107,23 m³ 279,47 m³					
1.12.7.	Composição	93363F	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 4,5 M COM SOLO (COM SUBSTITUIÇÃO POR AREIA) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	8,82
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 1,00 m³ Mapa de rede PV = 7,83 m³ 8,82 m³					
1.12.8.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	6.072,03
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 5.195,21 m² Mapa de rede PV = 876,82 m² 6.072,03 m²					
1.13. REDE COLETORA - 6.165 m PVC JE DN 150 - BOTA FORA					
1.13.1.	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	8.003,02
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 7291,67 m³ Mapa de rede PV = 711,35 m³ 8003,02 m³					
1.13.2.	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	116.393,67
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 105854,49 m³xkm Mapa de rede PV = 10539,18 m³xkm 116393,67 m³xkm					
1.13.3.	Composição	TC 09.05.0702	Serviço de destinação final de resíduos de construção civil (RCC - Classes A, B ou C) em local adequado e licenciado por órgão ambiental competente, conforme legislação vigente. (Desonerado)	t	10.482,35
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 9272,58 t Mapa de rede PV = 1209,77 t 10482,35 t					


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Ayenot dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.14. REDE COLETORA - 6.165 m PVC JE DN 150 - POÇO DE VISITA					
1.14.1.	SINAPI	97978	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,80 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	141,00
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 0,00 unid. Mapa de rede PV (até 1,5m) = 124,00 unid. Mapa de rede PV (1,5 a 2,0m) = 13,00 unid. Mapa de rede PV (2,0 a 2,5m) = 4,00 unid. 141,00 unid.					
1.14.2.	SINAPI	98409	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF_12/2020	M	43,18
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 0,00 unid. Mapa de rede PV = 43,18 unid. 43,18 unid.					
1.14.3.	SINAPI	98410	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	9,00
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 0,00 unid. Mapa de rede PV (2,5 a 3,0m) = 6,00 unid. Mapa de rede PV (3,0 a 3,5m) = 3,00 unid. 9,00 unid.					
1.14.4.	SINAPI	97983	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF_12/2020	M	17,05
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 0,00 unid. Mapa de rede PV = 17,05 unid. 17,05 unid.					
1.15. REDE COLETORA - 6.165 m PVC JE DN 150 - TUBULAÇÃO					
1.15.1.	SINAPI	90695	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	5.986,81
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 5.986,81 m Mapa de rede PV = 0,00 m 5.986,81 m					


Jean Rodrigo Fernandes
 Engenheiro Civil
 CREA-FJ 2005118958


Rafael Ayenof dos Santos
 Subsecretário de Projetos
 de Engenharia
 Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.15.2.	SINAPI-I	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	UN	1.071,00
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 1.071,00 unid. Mapa de rede PV = 0,00 unid. 1.071,00 unid.					
1.15.3.	SINAPI-I	21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	150,00
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 0,00 unid. Mapa de rede PV = 150,00 unid. 150,00 unid.					
1.15.4.	SINAPI	90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	56,30
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 56,30 m Mapa de rede PV = 0,00 m 56,30 m					
1.15.5.	SINAPI-I	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	UN	10,00
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 10,00 unid. Mapa de rede PV = 0,00 unid. 10,00 unid.					
1.16. REDE COLETORA - 6.165 m PVC JE DN 150 - DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO					
1.16.1.	SINAPI	102098	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	M3	367,43
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 329,51 m³ Mapa de rede PV = 37,92 m³ 367,43 m³					
1.16.2.	SINAPI	101820	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO SEXTAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS SEXTAVADO, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	123,56
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 45,98 m² Mapa de rede PV = 77,58 m² 123,56 m²					


Jean Rodrigo Fernandes
 Engenheiro Civil
 CREA-FJ 2005118958


Rafael Ayenof dos Santos
 Subsecretário de Projetos
 de Engenharia
 Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.16.3.	SINAPI	101814	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL AF_12/2020	M2	97,55
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 30,72 m² Mapa de rede PV = 66,83 m² 97,55 m²					
1.17. REDE COLETORA - 6.165 m PVC JE DN 150 - SINALIZAÇÃO					
1.17.1.	SINAPI	97054	INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR NOTURNO LED. AF_03/2024	UN	1.200,00
Quantidade coletores 150,00 unid. x 8,00 = 1.200,00 unid.					
1.17.2.	Composição	6	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	31.370,95
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 11588,43 m Mapa de rede PV = 1482,80 m 13071,23 m x 1,20 m x 2,00 unid. = 31370,95 m²					
1.18. INTERCEPTOR - SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.18.1.	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	6.192,44
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 6192,44 m Mapa de rede PV = 0,00 m 6192,44 m					
1.18.2.	Composição	5	TESTE DE ESTANQUEIDADE EM REDE COLETORA, INTERCEPTORES E LINHA DE RECALQUE	M	6.192,44
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 6192,44 m Mapa de rede PV = 0,00 m 6192,44 m					
1.18.3.	Composição	85	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA ACOMPANHAMENTO DA OBRA, INCLUINDO TOPÓGRAFO, AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, DESENHISTA, VEÍCULO E INSTRUMENTOS E ACESSÓRIOS	M	6.192,44
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 6192,44 m Mapa de rede PV = 0,00 m 6192,44 m					


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Ayenor dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

IO = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.18.4.	Composição	1001F	Base avançada para vivencia de funcionarios com banheiro químico e bebedouro	UN	21,00
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 6192,44 m Mapa de rede PV = 0,00 m 6192,44 m / 300,00 m = 21,00 unid. Utilização					
1.19. INTERCEPTOR - MOVIMENTO DE TERRA					
1.19.1.	SINAPI	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	8.568,77
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 7146,10 m³ Mapa de rede PV = 1422,66 m³ 8568,77 m³ Volume					
1.19.2.	SINAPI	90101	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	3.412,59
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 2872,30 m³ Mapa de rede PV = 540,29 m³ 3412,59 m³ Volume					
1.19.3.	SINAPI	90087	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	632,91
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 521,60 m³ Mapa de rede PV = 111,32 m³ 632,91 m³ Volume					
1.19.4.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	270,59
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 225,67 m³ Mapa de rede PV = 44,93 m³ 270,59 m³ Volume					
1.19.5.	SINAPI	102355	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	195,37
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 150,44 m³ Mapa de rede PV = 44,93 m³ 195,37 m³ Volume					


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Ayenor dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.20. INTERCEPTOR - ESCORAMENTO DE VALA					
1.20.1.	SINAPI	101570	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	8.427,11
Memória de cálculo Mapa de rede coletora Mapa de rede PV = Área 7216,55 m² 1210,56 m² 8427,11 m²					
1.20.2.	SINAPI	101572	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	3.080,67
Memória de cálculo Mapa de rede coletora Mapa de rede PV = Área 2641,80 m² 438,87 m² 3080,67 m²					
1.20.3.	SINAPI	101576	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	2.106,78
Memória de cálculo Mapa de rede coletora Mapa de rede PV = Área 1804,14 m² 302,64 m² 2106,78 m²					
1.20.4.	SINAPI	101578	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	2.464,53
Memória de cálculo Mapa de rede coletora Mapa de rede PV = Área 2113,44 m² 351,09 m² 2464,53 m²					
1.20.5.	SINAPI	101580	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	761,26
Memória de cálculo Mapa de rede coletora Mapa de rede PV = Área 623,53 m² 137,74 m² 761,26 m²					
1.20.6.	SINAPI	101584	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	616,13
Memória de cálculo Mapa de rede coletora Mapa de rede PV = Área 528,36 m² 87,77 m² 616,13 m²					


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Ayenor dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.20.7.	SINAPI	101586	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	326,25
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 267,23 m² Mapa de rede PV = 59,03 m² 326,25 m²					
1.20.8.	SINAPI	104482	ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022	H	2.295,45
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 1503,45 hora Mapa de rede PV = 792,00 hora 2295,45 hora					
1.21. INTERCEPTOR - PREPARO DE VALA E REATERRO					
1.21.1.	SINAPI	101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	568,96
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 568,96 m² Mapa de rede PV = 0,00 m² 568,96 m²					
1.21.2.	SINAPI	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	1.624,07
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 568,96 m³ Mapa de rede PV = 1055,11 m³ 1624,07 m³					
1.21.3.	Composição	93374	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	3.606,52
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 2708,00 m³ Mapa de rede PV = 898,52 m³ 3606,52 m³					
1.21.4.	Composição	93376	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	1.429,69
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 1088,45 m³ Mapa de rede PV = 341,24 m³ 1429,69 m³					

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958

Rafael Ayenor dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

IO = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.21.5.	Composição	93363	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 4,5 M COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	267,96
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 197,66 m³ Mapa de rede PV = 70,30 m³ 267,96 m³					
1.21.6.	Composição	93374F	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (COM SUBSTITUIÇÃO POR AREIA) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	1.802,57
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 1203,55 m³ Mapa de rede PV = 599,02 m³ 1802,57 m³					
1.21.7.	Composição	93376F	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (COM SUBSTITUIÇÃO POR AREIA) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	711,25
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 483,76 m³ Mapa de rede PV = 227,49 m³ 711,25 m³					
1.21.8.	Composição	93363F	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 4,5 M COM SOLO (COM SUBSTITUIÇÃO POR AREIA) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	134,72
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 87,85 m³ Mapa de rede PV = 46,87 m³ 134,72 m³					
1.21.9.	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	6.694,94
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 5.689,60 m² Mapa de rede PV = 1.005,35 m² 6.694,94 m²					
1.22. INTERCEPTOR - BOTA FORA					
1.22.1.	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	10.315,00

Memória de cálculo

Mapa de rede coletora = 9410,67 m³

Mapa de rede PV = 904,33 m³

10315,00 m³


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Ayenof dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.22.2.	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	154.724,96
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 141160,08 m³xkm Mapa de rede PV = 13564,88 m³xkm 154724,96 m³xkm					
1.22.3.	Composição	TC 09.05.0702	Serviço de destinação final de resíduos de construção civil (RCC - Classes A, B ou C) em local adequado e licenciado por órgão ambiental competente, conforme legislação vigente. (Desonerado)	t	14.063,96
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 12496,45 t Mapa de rede PV = 1567,51 t 14063,96 t					
1.23. INTERCEPTOR - POÇO DE VISITA					
1.23.1.	SINAPI	97978	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,80 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	149,00
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 0,00 unid. Mapa de rede PV (até 1,5m) = 106,00 unid. Mapa de rede PV (1,5 a 2,0m) = 19,00 unid. Mapa de rede PV (2,0 a 2,5m) = 24,00 unid. 149,00 unid.					
1.23.2.	SINAPI	98409	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF_12/2020	M	62,49
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 0,00 unid. Mapa de rede PV = 62,49 unid. 62,49 unid.					
1.23.3.	SINAPI	98410	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	27,00
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 0,00 unid. Mapa de rede PV (2,5 a 3,0m) = 8,00 unid. Mapa de rede PV (3,0 a 3,5m) = 8,00 unid. Mapa de rede PV (3,5 a 4,0m) = 6,00 unid. Mapa de rede PV (4,0 a 4,5m) = 4,00 unid. Mapa de rede PV (4,5 a 5,0m) = 1,00 unid. 27,00 unid.					


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Ayenor dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.23.4.	SINAPI	97983	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF_12/2020	M	66,49
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 0,00 unid. Mapa de rede PV = 66,49 unid. 66,49 unid.					
1.24. INTERCEPTOR - TUBULAÇÃO					
1.24.1.	SINAPI	90695	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	5.354,35
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 5.354,35 m Mapa de rede PV = 0,00 m 5.354,35 m					
1.24.2.	SINAPI-I	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	UN	974,00
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 974,00 unid. Mapa de rede PV = 0,00 unid. 974,00 unid.					
1.24.3.	SINAPI	90697	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	702,89
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 702,89 unid. Mapa de rede PV = 0,00 unid. 702,89 unid.					
1.24.4.	SINAPI-I	307	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 250 MM (NBR 7362)	UN	128,00
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 128,00 m Mapa de rede PV = 0,00 m 128,00 m					
1.24.5.	SINAPI-I	21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	176,00
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = 0,00 unid. Mapa de rede PV = 176,00 unid. 176,00 unid.					

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958

Rafael Ayenor dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

IO = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.25. INTERCEPTOR - DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO					
1.25.1.	SINAPI	102098	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	M3	367,24
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = Volume 316,97 m³ Mapa de rede PV = 50,27 m³ 367,24 m³					
1.26. INTERCEPTOR - SINALIZAÇÃO					
1.26.1.	SINAPI	97054	INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR NOTURNO LED. AF_03/2024	UN	1.408,00
Quantidade coletores 176,00 unid. x 8,00 = 1.408,00 unid.					
1.26.2.	Composição	6	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	31.784,35
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = Comprimento 11526,28 m Mapa de rede PV = 1717,20 m 13243,48 m x 1,20 m x 2,00 unid. = 31.784,35 m²					
1.27. TRAVESSIAS EM FERRO FUNDIDO - TRAVESSIA 1					
1.27.1.	Composição	15	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELÁSTICA, MECÂNICA OU FLANGEADA, COM DIÂMETROS DE 50 A 300 MM.	KG	389,48
Memória de cálculo SARSAN_Q_PEX_44_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 Peso por comprimento (kg/m) 23,30 x Comprimento (m) 16,72 m = 389,48 Kg					
1.27.2.	Cotação	COTAÇÃO 1	TUBO PB FOFO DN150	M	16,72
Memória de cálculo PVI.12aPVI.14 SARSAN_Q_PEX_44_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 = Comprimento (m) 16,72 m					
1.27.3.	Composição	38	ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO DA TRAVESSIA 3 - 0,60M X 0,60M X 6,00M	UN	1,00
Memória de cálculo SARSAN_Q_PEX_44_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 = Quantidade (un) 1,00 unid.					


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Ayenor dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

IO = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.28. TRAVESSIAS EM FERRO FUNDIDO - TRAVESSIA 2					
1.28.1.	Composição	15	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 50 A 300 MM.	KG	819,71
Memória de cálculo SARSAN_Q_PEX_44_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 Peso por comprimento (kg/m) 23,30 kg/m x Comprimento (m) 35,18 m = 819,71 kg					
1.28.2.	Cotação	COTAÇÃO 1	TUBO PB FOFO DN150	M	35,18
Memória de cálculo PVI.18aPVI.19 SARSAN_Q_PEX_44_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 = Comprimento (m) 35,18 m					
1.28.3.	Composição	36	BLOCO DE FUNDAÇÃO PARA PILARETES DAS TRAVESSIAS - 40cm x 65cm x 60cm	UN	1,00
Memória de cálculo SARSAN_Q_PEX_44_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 = Quantidade (un) 1,00 unid.					
1.28.4.	Composição	37	PILARETE DE CONCRETO ARMADO PARA TRAVESSIAS - 20CM X 40CM	M	0,47
Memória de cálculo SARSAN_Q_PEX_44_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 = Comprimento (m) 0,47 m					
1.29. TRAVESSIAS EM FERRO FUNDIDO - TRAVESSIA 3					
1.29.1.	Composição	15	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 50 A 300 MM.	KG	139,80
Memória de cálculo SARSAN_Q_PEX_45_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 Peso por comprimento (kg/m) 23,30 kg/m x Comprimento (m) 6,00 m = 139,80 kg					
1.29.2.	Cotação	COTAÇÃO 1	TUBO PB FOFO DN150	M	6,00
Memória de cálculo PVI.37 a PVI.38 SARSAN_Q_PEX_45_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 = Comprimento (m) 6,00 m					
1.30. TRAVESSIAS EM FERRO FUNDIDO - TRAVESSIA 4					
1.30.1.	Composição	15	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 50 A 300 MM.	KG	131,74

Memória de cálculo

SARSAN_Q_PEX_45_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23

Peso por comprimento (kg/m)

23,30 kg/m

x

Comprimento (m)

5,65 m

=

131,74 kg

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958

Rafael Ayenor dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.30.2.	Cotação	COTAÇÃO 1	TUBO PB FOFO DN150	M	5,65
PVI.50 a PVI.51 SARSAN_Q_PEX_45_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 Memória de cálculo = Comprimento (m) 5,65 m					
1.31.	TRAVESSIAS EM FERRO FUNDIDO - TRAVESSIA 5				
1.31.1.	Composição	15	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 50 A 300 MM.	KG	374,40



DN	Dimensões e Massas			Massas EFJGS						Massas IT		
	d	e	L	PN10			PN16			PN25		
	mm	mm	mm	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
80	109	7,0	130	8,1						9,3		
100	130	7,2	130	9,8	10,5					9,8	10,5	
150	183	7,8	135	15,7	16,5					15,7	16,5	
200	235	8,4	140	20,9	23,8					20,9	23,8	
250	288	9,0	145	28,8	33,7					28,8	33,7	
300	340	9,6	150	37,6	41,0					37,6	41,0	
350	393	10,2	155	44	49,8	56	44	49,8	56			
400	445	10,8	160	53,1	60,2	70,4	53,1	60,2	70,4			
450	498	11,4	165	69,6	74,0	85	69,6	74	85			
500	550	12,0	170	81,6	95,8	105,6	81,6	95,8	105,6			
600	655	13,2	180	106	133	147	106	133	147			
700	760	14,4	190	163	237	187,5						
800	865	15,6	200	210	219,5	244						
900	970	16,8	210	258	296,5	300						
1000	1075	18,0	220	321	361	380						
1200	1285	20,4	240	451,2	447,2	497,2						
1400	a											
2000												

4

SARSAN_Q_PEX_46_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 Memória de cálculo = Peso por comprimento (kg/un) 28,80 kg/m x Comprimento (m) 13,00 m = 374,40 kg					
1.31.2.	Cotação	COTAÇÃO 20	TUBO TFP FLANGES PN16 DN 250 MM EFJGS10 L=1,00M	UN	13,00
PVI.61aPVI.62 SARSAN_Q_PEX_46_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 Memória de cálculo = Quantidade (UN) 13,00 unid.					
1.31.3.	Composição	36	BLOCO DE FUNDAÇÃO PARA PILARETES DAS TRAVESSIAS - 40cm x 65cm x 60cm	UN	2,00
SARSAN_Q_PEX_46_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 Memória de cálculo = Quantidade (un) 2,00 unid.					
1.31.4.	Composição	37	PILARETE DE CONCRETO ARMADO PARA TRAVESSIAS - 20CM X 40CM	M	1,21
SARSAN_Q_PEX_46_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 Memória de cálculo = Comprimento (m) 1,21 m					
1.32.	TRAVESSIAS EM FERRO FUNDIDO - TRAVESSIA 6				

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

IO = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.32.1.	Composição	15	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 50 A 300 MM.	KG	139,80
Memória de cálculo SARSAN_Q_PEX_46_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 Peso por comprimento (kg/m) 23,30 kg/m x Comprimento (m) 6,00 m = 139,80 kg					
1.32.2.	Cotação	COTAÇÃO 1	TUBO PB FOFO DN150	M	6,00
Memória de cálculo PVL171aPVL172 SARSAN_Q_PEX_46_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 = Comprimento (m) 6,00 m					
1.32.3.	Composição	36	BLOCO DE FUNDAÇÃO PARA PILARETES DAS TRAVESSIAS - 40cm x 65cm x 60cm	UN	2,00
Memória de cálculo SARSAN_Q_PEX_46_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 = Quantidade (un) 2,00 unid.					
1.32.4.	Composição	37	PILARETE DE CONCRETO ARMADO PARA TRAVESSIAS - 20CM X 40CM	M	3,14
Memória de cálculo SARSAN_Q_PEX_46_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 = Comprimento (m) 3,14 m					
1.33. TRAVESSIAS EM FERRO FUNDIDO - TRAVESSIA 7					
1.33.1.	Composição	15	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 50 A 300 MM.	KG	209,25
Memória de cálculo SARSAN_Q_PEX_47_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 Peso por comprimento (kg/m) 23,30 kg/m x Comprimento (m) 8,98 m = 209,25 kg					
1.33.2.	Cotação	COTAÇÃO 1	TUBO PB FOFO DN150	M	8,98
Memória de cálculo PVL87aPVL88 SARSAN_Q_PEX_47_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 = Comprimento (m) 8,98 m					
1.34. TRAVESSIAS EM FERRO FUNDIDO - TRAVESSIA 8					
1.34.1.	Composição	15	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 50 A 300 MM.	KG	870,58

Memória de cálculo

SARSAN_Q_PEX_47_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23

Peso por comprimento (kg/m)

23,30 kg/m

x

Comprimento (m)

37,36 m

=

870,58 kg

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958

Rafael Aguiar dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

IO = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.34.2.	Cotação	COTAÇÃO 1	TUBO PB FOFO DN150	M	37,36
PVL137aPVL139 SARSAN_Q_PEX_47_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 Memória de cálculo = Comprimento (m) 37,36 m					
1.34.3.	Composição	36	BLOCO DE FUNDAÇÃO PARA PILARETES DAS TRAVESSIAS - 40cm x 65cm x 60cm	UN	5,00
SARSAN_Q_PEX_47_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 Memória de cálculo = Quantidade (un) 5,00 unid.					
1.34.4.	Composição	37	PILARETE DE CONCRETO ARMADO PARA TRAVESSIAS - 20CM X 40CM	M	8,00
SARSAN_Q_PEX_47_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 Memória de cálculo = Comprimento (m) 8,00 m					
1.35. TRAVESSIAS EM FERRO FUNDIDO - TRAVESSIA 9					
1.35.1.	Composição	15	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 50 A 300 MM.	KG	1.119,20
SARSAN_Q_PEX_48_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 Memória de cálculo Peso por comprimento (kg/m) 23,30 kg/m x Comprimento (m) 48,03 m = 1119,20 kg					
1.35.2.	Cotação	COTAÇÃO 1	TUBO PB FOFO DN150	M	48,03
PVL80aPVL81 SARSAN_Q_PEX_48_INTERCEPTOR_TRAVESSIAS_R01_19JUL23 Memória de cálculo = Comprimento (m) 48,03 m					
1.36. MELHORIAS NAS ELEVATÓRIAS DE ESGOTO - SERVIÇOS					
1.36.1.	COMPOSIÇÃO	14	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSIVEL DE 5 A 25 CV	UN	5,00

Quantidade

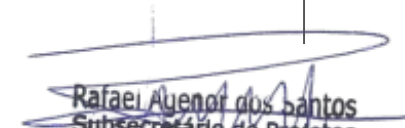
5,00 unid.

1.36.2.	SINAPI	102136	INSTALAÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO PARA BOMBAS TRIFÁSICAS ATÉ 25 CV (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DO QUADRO). AF_12/2020	UN	5,00
---------	--------	--------	--	----	------

Quantidade

5,00 unid.


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Aguiar dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

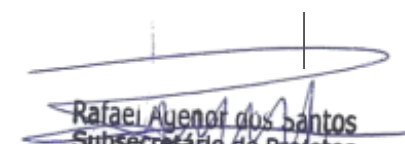
10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.36.3.	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	500,00
50,00 m x 10,00 m = 500,00 m²					
1.36.4.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	20,00
10,00 m x 2,00 m = 20,00 m²					
1.36.5.	COMPOSIÇÃO	15	ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 50 A 300 MM.	KG	750,00
Quantidade 750,00 unid.					
1.36.6.	COMPOSIÇÃO	16	ASSENTAMENTO DE CESTO METÁLICO	UN	5,00
Quantidade 5,00 unid.					
1.36.7.	COMPOSIÇÃO	20	SUBSTITUIÇÃO DOS PERFIS METÁLICOS PARA PÓRTICO DE RETIRADA DOS CESTOS COLETORES DE RESÍDUOS, EM PERFIS METÁLICOS DA EEE FINAL	UN	5,00
Quantidade 5,00 unid.					
1.36.8.	COMPOSIÇÃO	21	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TALHA E TROLEI NA EEE FINAL	M	5,00
Quantidade 5,00 unid.					
1.37.	LIN RECAL - LR 001 (200m PVC DEFOFO DN200) - DA EEE FINAL EXIS SOB O Cór LAVA PÉS - LOC DA LIN				
1.37.1.	Composição	17	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, REDES COLETORAS, INTERCEPTORES, REDE DE DRENAGEM PLUVIAL - ATÉ DN 500 MM	M	200,00

SARFAM_Q_PEX_52 LR EEE03 E EMISSÁRIO GRAV_R01_19MAR24.pdf

Quantidade
200,00 unid.


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Aguiar dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL					
1.37.2.	Composição	5	TESTE DE ESTANQUEIDADE EM REDE COLETORA , INTERCEPTORES E LINHA DE RECALQUE	M	200,00					
SARSAN_Q_PEX_52 LR EEE03 E EMISSÁRIO GRAV_R01_19MAR24.pdf			Quantidade 200,00 unid.							
1.37.3.	Composição	85	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA ACOMPANHAMENTO DA OBRA, INCLUINDO TOPÓGRAFO, AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, DESENHISTA, VEÍCULO E INSTRUMENTOS E ACESSÓRIOS	M	200,00					
SARSAN_Q_PEX_52 LR EEE03 E EMISSÁRIO GRAV_R01_19MAR24.pdf			Quantidade 200,00 unid.							
1.38. LIN DE RECAL - LR 001 (200m PVC DEFOFO DN200) - DA EEE FINAL EXIS SOB O CÔR LAVA PÉS - MOV DE TERRA										
1.38.1.	SINAPI	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	240,00					
SARSAN_Q_PEX_52 LR EEE03 E EMISSÁRIO GRAV_R01_19MAR24.pdf			Extensão 200,00 m	x	Largura 0,80 m	x	Altura 1,50 m	=	240,00 m³	m3
1.38.2.	Composição	93360	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	230,18					
Rede			Extensão 200,00 m	x	Largura 0,80 m	x	Altura 1,50 m	=	240,00 m³	
Volume Tubulação								=	9,82 m³	
									230,18 m³	m3
1.38.3.	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	9,82					
Rede			Volume Escavação 240,00 m³	-	Volume de Aterro 230,18 m³			=	9,82 m³	m3
1.38.4.	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	147,26					
Volume Bota-Fora 9,82 m³			x	Distancia 15,00 Km	km			=	147,26 m³xkm	m3 x km
1.38.5.	Composição	TC 09.05.0702	Serviço de destinação final de resíduos de construção civil (RCC - Classes A, B ou C) em local adequado e licenciado por órgão ambiental competente, conforme legislação vigente. (Desonerado)	t	16,68					
Rede			Volume Escavação 240,00 m³	-	Volume de Aterro 230,18 m³			=	9,82 m³	
Volume Bota-Fora 9,82 m³			x	Peso Esp 1,70				=	16,68 t	t
1.38.6.	SINAPI	95877	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRAMENTO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	230,18					
Rede			Volume de Aterro 230,18 m³					=	230,18 m³	m3


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Ayenot dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

IO = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.38.7.	SINAPI	101572	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	900,00

Rede Extensão x Altura x Lados = 900,00 m² m2

200,00 m 2,25 m 2,00

1.39. L DE REC - LR 001 (200m PVC DEFOFO DN200) - DA EEE FINAL EXIS SOB O CÔRREGO LAVA PÉS - TUBULAÇÃO					
1.39.1.	SINAPI	97128	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	200,00

SARSAN_Q_PEX_52 LR EEE03 E EMISSÁRIO GRAV_R01_19MAR24.pdf Extensão m

200,00 m

1.39.2.	COMPOSIÇÃO	19	EXECUÇÃO DE CAIXA DE TRANSIÇÃO	UN	1,00
---------	------------	----	--------------------------------	----	------

SARSAN_Q_PEX_52 LR EEE03 E EMISSÁRIO GRAV_R01_19MAR24.pdf Quantidade

1,00 unid.

1.40. LIN DE RECAL - LR 001 (200m PVC DEFOFO DN200) - DA EEE FINAL EXIS SOB O CÔRREGO LAVA PÉS - MAT					
1.40.1.	SINAPI-I	319	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 200 MM (NBR 7665)	UN	34,00

SARSAN_Q_PEX_53 LR EEE03 E EMISSÁRIO GRAV_R01_19MAR24.pdf 34,00 unid.

1.40.2.	SINAPI-I	9829	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	201,00
---------	----------	------	--	---	--------

SARSAN_Q_PEX_53 LR EEE03 E EMISSÁRIO GRAV_R01_19MAR24.pdf 201,00 m

1.40.3.	SINAPI-I	21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	1,00
---------	----------	-------	--	----	------

SARSAN_Q_PEX_53 LR EEE03 E EMISSÁRIO GRAV_R01_19MAR24.pdf Quantidade

1,00 unid. Caixa de transição

1.41. EMISSÁRIO POR GRAVIDADE - CX TRANSIÇÃO ATÉ O TRATAMENTO PRELIMINAR - SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.41.1.	Composição	17	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, REDES COLETORAS, INTERCEPTORES, REDE DE DRENAGEM PLUVIAL - ATÉ DN 500 MM	M	177,00

SARSAN_Q_PEX_53 LR EEE03 E EMISSÁRIO GRAV_R01_19MAR24.pdf 177,00 m

1.41.2.	Composição	5	TESTE DE ESTANQUEIDADE EM REDE COLETORA , INTERCEPTORES E LINHA DE RECALQUE	M	177,00
---------	------------	---	---	---	--------

SARSAN_Q_PEX_53 LR EEE03 E EMISSÁRIO GRAV_R01_19MAR24.pdf 177,00 m

1.41.3.	Composição	85	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA ACOMPANHAMENTO DA OBRA, INCLUINDO TOPÓGRAFO, AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, DESENHISTA, VEÍCULO E INSTRUMENTOS E ACESSÓRIOS	M	177,00
---------	------------	----	---	---	--------

SARSAN_Q_PEX_53 LR EEE03 E EMISSÁRIO GRAV_R01_19MAR24.pdf 177,00 m

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958

Rafael Ayenor dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.42.	EMISSÁRIO POR GRAVIDADE - CX TRANSIÇÃO ATÉ O TRATAMENTO PRELIMINAR - MOVIMENTO DE TERRA				
1.42.1.	SINAPI	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	531,00
SARSAN_Q_PEX_53 LR EEE03 E EMISSÁRIO GRAV_R01_19MAR24.pdf			Extensão 177,00 m x Largura 2,00 m x Altura 1,50 m = 531,00 m³ m3		
1.42.2.	Composição	93360	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	522,31
			Rede 177,00 m x Largura 2,00 m x Altura 1,50 m = 531,00 m³ Volume Tubulação = 8,69 522,31 m³ m3		
1.42.3.	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	8,69
			Volume Escavação 531,00 m³ - Volume de Aterro 522,31 m³ = 8,69 m³ m3		
1.42.4.	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	130,32
			Volume Bota-Fora 8,69 m³ x Distancia 15,00 Km km = 130,32 m³xkm m3 x km		
1.42.5.	Composição	TC 09.05.0702	Serviço de destinação final de resíduos de construção civil (RCC - Classes A, B ou C) em local adequado e licenciado por órgão ambiental competente, conforme legislação vigente. (Desonerado)	t	14,77
			Volume Escavação 531,00 m³ - Volume de Aterro 522,31 m³ = 8,69 m³ Volume Bota-Fora 8,69 m³ x Peso Esp 1,70 t xm³ = 14,77 t t		
1.42.6.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRAMENTO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	522,31
			Rede 522,31 m³ = 522,31 m³ m3		
1.42.7.	SINAPI	101572	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	531,00
			Rede 177,00 m x Altura 1,50 m x Lados 2,00 = 531,00 m² m2		
1.43.	EMISSÁRIO POR GRAVIDADE - CX TRANSIÇÃO ATÉ O TRATAMENTO PRELIMINAR - TUBULAÇÃO				
1.43.1.	SINAPI	97128	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	177,00

177,00 m m

conforme

SARSAN_Q_PEX_53 LR EEE03 E EMISSÁRIO GRAV_R01_19MAR24.pdf

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958

Rafael Ayenor dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.44. EMISSÁRIO POR GRAVIDADE - CX TRANSIÇÃO ATÉ O TRATAMENTO PRELIMINAR - POÇO DE VISITA					
1.44.1.	SINAPI	97978	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,80 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	3,00

Quantidade PVs

SARSAN_Q_PEX_52 LR EEE03 E EMISSÁRIO GRAV_R01_19MAR24.pdf PV01
SARSAN_Q_PEX_52 LR EEE03 E EMISSÁRIO GRAV_R01_19MAR24.pdf PV02
SARSAN_Q_PEX_52 LR EEE03 E EMISSÁRIO GRAV_R01_19MAR24.pdf PV03

1,00 unid.
1,00 unid.
1,00 unid.

3,00 unid.

1.44.2.	SINAPI	98409	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF_12/2020	M	1,80
---------	--------	-------	---	---	------

Quantidade PVs

SARSAN_Q_PEX_52 LR EEE03 E EMISSÁRIO GRAV_R01_19MAR24.pdf PV01
SARSAN_Q_PEX_52 LR EEE03 E EMISSÁRIO GRAV_R01_19MAR24.pdf PV02
SARSAN_Q_PEX_52 LR EEE03 E EMISSÁRIO GRAV_R01_19MAR24.pdf PV03

0,60 m
0,60 m
0,60 m

1,80 m

1.45. EMISSÁRIO POR GRAVIDADE - CX TRANSIÇÃO ATÉ O TRATAMENTO PRELIMINAR - MATERIAIS					
1.45.1.	SINAPI-I	319	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 200 MM (NBR 7665)	UN	30,00

Quantidade

30,00 unid. un

1.45.2.	SINAPI-I	9829	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	180,00
---------	----------	------	--	---	--------

Quantidade

180,00 m m

1.45.3.	SINAPI-I	21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	3,00
---------	----------	-------	--	----	------

Quantidade

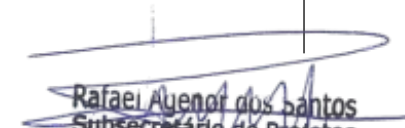
3,00 unid. un

1.46. ETE BAR - ÁREA DA ETE BAR TERRAPL, URB, DREN E INTERLI (ÁGUA E ESGOTO) - MOVIMENTO DE TERRA					
1.46.1.	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	3.780,00

Área

3780,00 m²


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Ayenof dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QTD TOTAL	
1.46.2.	Composição	22	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE					M2	3.780,00
Área 3780,00 m²									
1.46.3.	SINAPI	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020					M3	2.079,00
Área 3780,00 m²									


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Ayenof dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.47.	ETE BARRINHA - ÁREA DA ETE BARRINHA TERRAPLANAGEM, URBANIZAÇÃO, DREN E INTERLIG (ÁGUA E ESG) - DRENA				
1.47.1.	SINAPI	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	605,00
Meio-fio reto Comprimento302,50 m x Lados2,00 = 605,00 m					
1.47.2.	SINAPI	102991	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 40 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	50,00
Comprimento50,00 m					
1.47.3.	Composição	17	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, REDES COLETORAS, INTERCEPTORES, REDE DE DRENAGEM PLUVIAL - ATÉ DN 500 MM	M	185,00
extensão da rede SARSAN_Q_PEX_03_PL CONSTRUTIVA_R01_11MAR24 Comprimento185,00 m m					
1.47.4.	Composição	85	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA ACOMPANHAMENTO DA OBRA, INCLUINDO TOPÓGRAFO, AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, DESENHISTA, VEÍCULO E INSTRUMENTOS E ACESSÓRIOS	M	185,00
extensão da rede Comprimento185,00 m m					
1.47.5.	Composição	5	TESTE DE ESTANQUEIDADE EM REDE COLETORA , INTERCEPTORES E LINHA DE RECALQUE	M	185,00
extensão da rede Comprimento185,00 m m					
1.47.6.	SINAPI	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	19,67
Memória de cálculo Mapa de rede coletora = Volume19,67 m³ m³					
1.47.7.	SINAPI	90101	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	163,44

Memória de cálculo
Mapa de rede coletora = Volume163,44 m³ m³


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Aguiar dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

IO = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.47.8.	Composição	93360	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	169,37

Memória de cálculo
Mapa de rede coletora = 169,37 m³ m³

1.47.9.	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	17,85
---------	--------	--------	--	----	-------

Memória de cálculo
Transporte de carga = 17,85 m³ m³

1.47.10.	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	267,75
----------	--------	-------	--	-------	--------

Memória de cálculo
Transporte de carga = 267,75 m³ m³xkm

1.47.11.	Composição	TC 09.05.0702	Serviço de destinação final de resíduos de construção civil (RCC - Classes A, B ou C) em local adequado e licenciado por órgão ambiental competente, conforme legislação vigente. (Desonerado)	t	30,35
----------	------------	---------------	--	---	-------

Memória de cálculo
Disposição final = 30,35 t T

1.47.12.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	169,37
----------	--------	-------	--	----	--------

Memória de cálculo
Aterro = 169,37 m³ m³

1.47.13.	SINAPI	101578	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	365,32
----------	--------	--------	---	----	--------

Memória de cálculo
Escoramento de vala = 365,32 m² m²

1.47.14.	SINAPI	97978	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,80 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	24,00
----------	--------	-------	--	----	-------

	SARSAN_Q_PEX_54 ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV01	Quantidade PVs	=	Profundidade	1,00 unid.	=	1,30 m
	SARSAN_Q_PEX_54 ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV02	1,00 unid.	=	0,60 m			
	SARSAN_Q_PEX_54 ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV03	1,00 unid.	=	0,60 m			
	SARSAN_Q_PEX_54 ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV07	1,00 unid.	=	1,00 m			
	SARSAN_Q_PEX_54 ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV08	1,00 unid.	=	1,05 m			
	SARSAN_Q_PEX_54 ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV09	1,00 unid.	=	1,10 m			
	SARSAN_Q_PEX_54 ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV10	1,00 unid.	=	1,15 m			

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958

Rafael Ayenor dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3



MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
	SARSAN_Q_PEX_54	ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV11	1,00 unid.	= 1,20 m
	SARSAN_Q_PEX_54	ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV12	1,00 unid.	= 1,25 m
	SARSAN_Q_PEX_54	ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV13	1,00 unid.	= 0,45 m
	SARSAN_Q_PEX_54	ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV14	1,00 unid.	= 0,50 m
	SARSAN_Q_PEX_54	ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV15	1,00 unid.	= 0,55 m
	SARSAN_Q_PEX_54	ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV16	1,00 unid.	= 0,60 m
	SARSAN_Q_PEX_54	ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV17	1,00 unid.	= 0,65 m
	SARSAN_Q_PEX_54	ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV18	1,00 unid.	= 0,70 m
	SARSAN_Q_PEX_54	ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV19	1,00 unid.	= 1,08 m
	SARSAN_Q_PEX_54	ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV20	1,00 unid.	= 1,11 m
	SARSAN_Q_PEX_54	ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV21	1,00 unid.	= 1,13 m
	SARSAN_Q_PEX_54	ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV22	1,00 unid.	= 1,16 m
	SARSAN_Q_PEX_54	ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV23	1,00 unid.	= 1,18 m
	SARSAN_Q_PEX_54	ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV24	1,00 unid.	= 1,20 m
	SARSAN_Q_PEX_54	ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV04	1,00 unid.	= 1,75 m
	SARSAN_Q_PEX_54	ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV05	1,00 unid.	= 1,80 m
	SARSAN_Q_PEX_54	ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV06	1,00 unid.	= 1,80 m

24,00 unid.

1.47.15.	SINAPI	98409	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF_12/2020	M	1,30
----------	--------	-------	---	---	------

	Quantidade PVs		Profundidade
SARSAN_Q_PEX_54 ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV04	1,00 unid.	= 1,75 m
SARSAN_Q_PEX_54 ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV05	1,00 unid.	= 1,80 m
SARSAN_Q_PEX_54 ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24	PV06	1,00 unid.	= 1,80 m

1,30 unid.

1.47.16.	SINAPI	95565	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	67,83
----------	--------	-------	--	---	-------

Memória de cálculo		Extensão	
Tubo 300MM	=	67,83 m	m

1.47.17.	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	46,25
----------	--------	-------	---	---	-------

Memória de cálculo		Extensão
Tubo 600MM	=	46,25 m

1.47.18.	SINAPI-I	21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	25,30
----------	----------	-------	--	----	-------

	Quantidade PVs
1.47.14	24,00 unid.
1.47.15	1,30 unid.

25.30 unid.

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958

Rafael Ayenor dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

IO = 07/26					
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.47.19.	SINAPI	103003	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 300 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00
SARSAN_Q_PEX_54 ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24 Quantidade 2,00 unid.					
1.47.20.	COMPOSIÇÃO	41	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA - CASA DE APOIO ETE ELITE	UN	1,00
Quantidade 1,00 unid.					
1.48. ETE BAR - ÁREA DA ETE BAR TERRAPL, URB, DRENAGEM E INTERLIGAÇÕES (ÁGUA E ESGOTO) - URBANIZAÇÃO					
1.48.1.	COMPOSIÇÃO	30	PORTAO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL UNICO, DIMENSOES 4,0X2,0M, INCLUSIVE CADEADO	UN	1,00
1,00 unid. unidade SARSAN_Q_PEX_04 A 05_ETE DRENAGEM E URBANIZAÇÃO R03_11MAR24					
1.48.2.	SINAPI	103946,00	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	1.980,00
conforme tabela da prancha SARSAN_Q_PEX_04 A 05_ETE DRENAGEM E URBANIZAÇÃO R03_11MAR24 1.980,0 m² m²					
1.48.3.	SINAPI	94995,00	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	680,00
conforme tabela da prancha SARSAN_Q_PEX_04 A 05_ETE DRENAGEM E URBANIZAÇÃO R03_11MAR24 680,0 m² m²					
1.48.4.	SINAPI	95995,00	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	107,20
conforme tabela da prancha SARSAN_Q_PEX_04 A 05_ETE DRENAGEM E URBANIZAÇÃO R03_11MAR24 107,20 m³ m³					
1.48.5.	SINAPI	93433,00	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	1,00
1,00 unid. unidade					


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Ayenor dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.48.6.	COMPOSIÇÃO	30	PORTAO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL UNICO, DIMENSOES 4,0X2,0M, INCLUSIVE CADEADO	UN	1,00
1,00 unid. unidade					
conforme tabela da prancha SARSAN_Q_PEX_04 A 05_ETE DRENAGEM E URBANIZAÇÃO R03_11MAR24					
1.48.7.	SINAPI	101194,00	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	440,00
440,00 m m conforme tabela da prancha SARSAN_Q_PEX_04 A 05_ETE DRENAGEM E URBANIZAÇÃO R03_11MAR24					
1.49. ETE BAR - ÁREA DA ETE BAR TERRAPL, URB, DRENAGEM E INTERLIGAÇÕES (ÁGUA E ESGOTO) - INTERLIGAÇÃO					
1.49.1.	Composição	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	1,00
1,00 unid. unidade					
1.49.2.	Composição	81	ABASTECIMENTO DE ÁGUA - ETE BARRINHA	UN	1,00
1,00 unid. unidade					
1.49.3.	SINAPI	90694,00	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	6,00
estimado 6,00 m m SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23.dwg					
1.49.4.	SINAPI	90737,00	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	6,00
estimado 6,00 m m SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23.dwg					
1.49.5.	Composição	23	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA E HIDRÁULICA	UN	1,00
1,00 unid. unidade					
1.49.6.	Composição	24	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	30,00
estimado 30.00 m² m²					


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Aguiar dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

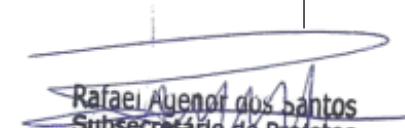
IO = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.49.7.	SINAPI-I	41932,00	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 300 MM (NBR 7362)	M	18,00
estimado 18,00 m m					
1.50. ETE BARRINHA - TRATAMENTO PRELIMINAR - SERVIÇOS					
1.50.1.	SINAPI	92264	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	76,40
SARSAN_Q_EST_03_04 ETE TPRELIMINAR R02 FEV2024 76,40 m²					
1.50.2.	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	488,00
SARSAN_Q_EST_03_04 ETE TPRELIMINAR R02 FEV2024 488,00 Kg					
1.50.3.	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	190,00
SARSAN_Q_EST_03_04 ETE TPRELIMINAR R02 FEV2024 190,00 Kg					
1.50.4.	SINAPI-I	34479	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	12,04
SARSAN_Q_EST_03_04 ETE TPRELIMINAR R02 FEV2024 12,04 m³					
1.50.5.	Composição	25	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RAPIDA, TRACO 1:1, E=0,5 CM	M2	76,40
SARSAN_Q_EST_03_04 ETE TPRELIMINAR R02 FEV2024 76,40 m²					
1.50.6.	Composição	26	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAOS)	M2	76,40
SARSAN_Q_EST_03_04 ETE TPRELIMINAR R02 FEV2024 76,40 m²					
1.50.7.	Composição	27	ASSENTAMENTO DE GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	M2	1,00

SARSAN_Q_EST_03_04 ETE TPRELIMINAR R02 FEV2024

1,00 m²


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Aguiar dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.50.8.	Composição	28	ASSENTAMENTO DE CALHA PARSHALL	UN	1,00
SARSAN_Q_EST_03_04 ETE TPRELIMINAR R02 FEV2024					
1,00 unid.					
1.50.9.	Composição	29	ASSENTAMENTO DE COMPORTAS EM PRFV EM CANAL	UN	7,00
SARSAN_Q_EST_03_04 ETE TPRELIMINAR R02 FEV2024					
7,00 unid.					
1.51. ETE BARRINHA - TRATAMENTO PRELIMINAR - MATERIAL					
1.51.1.	cotação	COTAÇÃO 10	calha parshall 3"	UN	1,00
Final do ETE					
QUANTIDAE 1,00 unid. UN					
1.51.2.	cotação	COTAÇÃO 16	Comporta para canal em PRFV 500X1300, com reforço estrutural e guia de embutir no concreto, vedação do tipo EPDM (borracha de etileno-propileno-dieno). Distância da soleira ao piso de acionamento: 0,94. Nível de água contra/afavor de 0,55m. Haste em Aço Inox AISI303. Tipo da haste: ascendente. Acionamento com volante (As partes em aço carbono terão pintura eletrostática em epóxi na cor padrão Orbinox RAL 5015), ou similar.	UN	4,00
ETE					
QUANTIDAE 4,00 unid. UN					
1.51.3.	Cotação	COTAÇÃO 6	MEDIDOR DE NIVEL DE LIQUIDOS TIPO ULTRASSONICO REMOTO	UN	1,00
ETE					
QUANTIDAE 1,00 unid. UN					
1.52. ETE BARR - CAIXA RET GORD - SERV					
1.52.1.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	25,00
SARSAN_Q_PEX_61_e_62 ETE_TP E CG 1_ETAPA _R01_20MAR24					
PERIMETRO 25,00 m					
1.52.2.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	21,20
SARSAN_Q_PEX_61_e_62 ETE_TP E CG 1_ETAPA _R01_20MAR24					
VOLUME 21,20 m³					
1.52.3.	SINAPI	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	M2	7,07

ÁREA
7,07 m²

SARSAN_Q_PEX_61_e_62 ETE_TP E CG 1_ETAPA _R01_20MAR24


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Aguiar dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.52.4.	SINAPI	97103	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	7,07
SARSAN_Q_PEX_61_e_62 ETE_TP E CG 1_ETAPA _R01_20MAR24			ÁREA 7,07 m²		
1.52.5.	SINAPI-I	43448	ANEL EM CONCRETO ARMADO, PERFURADO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 3,00 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	6,00
SARSAN_Q_PEX_61_e_62 ETE_TP E CG 1_ETAPA _R01_20MAR24			QUANTIDADE 6,00 unid.		
1.52.6.	SINAPI	92266	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	22,80
SARSAN_Q_PEX_61_e_62 ETE_TP E CG 1_ETAPA _R01_20MAR24			ÁREA 22,80 m²		
1.52.7.	SINAPI	94967	CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,76
SARSAN_Q_PEX_61_e_62 ETE_TP E CG 1_ETAPA _R01_20MAR24			VOLUME 1,76 m³		
1.52.8.	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	91,20
SARSAN_Q_PEX_61_e_62 ETE_TP E CG 1_ETAPA _R01_20MAR24			PESO 91,20 Kg		
1.53. ETE BARR - CAIXA RET GOR - MAT					
1.53.1.	SINAPI-I	9829	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	6,00
			Quantidade 6,00 m		
1.53.2.	SINAPI-I	21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	2,00
SARSAN_Q_PEX_63_ETE_REATOR_FLUXOGRAMA_R01_19JUL23.pdf SARSAN_Q_PEX_54 ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24			Quantidade 1,00 unid. Tanque de aeração 1,00 unid. CDV Elevada 2,00 unid.		
1.54. LEITO DE SECAGEM - SERVIÇOS					
1.54.1.	Composição	17	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, REDES COLETORAS, INTERCEPTORES, REDE DE DRENAGEM PLUVIAL - ATÉ DN 500 MM	M	100,00

Quantidade
100,00 m m

conforme tabela da prancha
SARSAN_Q_PEX_65_ETE LEITO DE SECAGEM_R01_19JUL23


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Ayenof dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.54.2.	Composição	85	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA ACOMPANHAMENTO DA OBRA, INCLUINDO TOPÓGRAFO, AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, DESENHISTA, VEÍCULO E INSTRUMENTOS E ACESSÓRIOS	M	100,00

Quantidade

100,00 m
conforme tabela da prancha
SARSAN_Q_PEX_65_ETE LEITO DE SECAGEM_R01_19JUL23

1.54.3.	Composição	5	TESTE DE ESTANQUEIDADE EM REDE COLETORA , INTERCEPTORES E LINHA DE RECALQUE	M	100,00
---------	------------	---	---	---	--------

Quantidade

100,00 m
conforme tabela da prancha
SARSAN_Q_PEX_65_ETE LEITO DE SECAGEM_R01_19JUL23

1.54.4.	SINAPI	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	45,00
---------	--------	--------	--	----	-------

volume
10,00 m x 10,00 m x 0,15 m = 15,00 m³ x 3 = 45,00 m³

1.54.5.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	45,00
---------	--------	-------	--	----	-------

volume
10,00 m x 10,00 m x 0,15 m = 15,00 m³ x 3 = 45,00 m³

1.54.6.	SINAPI	92264	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	246,00
---------	--------	-------	---	----	--------

Quantidade
246,00 m²
conforme
SARSAN_Q_EST_05_06 ETE LEITO SECAGEM R02 FEV2024

1.54.7.	SINAPI	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	32,50
---------	--------	-------	--	----	-------

Quantidade
32,50 Kg
conforme
SARSAN_Q_EST_05_06 ETE LEITO SECAGEM R02 FEV2024

1.54.8.	SINAPI	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.535,00
---------	--------	-------	--	----	----------

Quantidade
1134,00 Kg
1401,00 Kg
2535,00 Kg

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958

Rafael Ayenor dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.54.9.	SINAPI	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	101,00

Quantidade
101,00 Kg kg

1.54.10.	SINAPI	92921	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	202,00
----------	--------	-------	---	----	--------

Quantidade
202,00 Kg kg

1.54.11.	SINAPI	92922	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	160,00
----------	--------	-------	---	----	--------

Quantidade
160,00 Kg kg

1.54.12.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	26,15
----------	--------	--------	---	----	-------

Quantidade
26,15 m³ m³

conforme
SARSAN_Q_EST_05_06 ETE LEITO SECAGEM R02 FEV2024

1.54.13.	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	26,15
----------	--------	-------	---	----	-------

Quantidade
26,15 m³ m³

conforme
SARSAN_Q_EST_05_06 ETE LEITO SECAGEM R02 FEV2024

1.54.14.	Composição	32	POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_04/2018	UN	2,00
----------	------------	----	---	----	------

Quantidade
2,00 unid. unidades

conforme
SARSAN_Q_EST_05_06 ETE LEITO SECAGEM R02 FEV2024


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Ayenor dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26					
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.54.15.	Composição	33	CAMADA DRENANTE COM BRITA N3	M3	16,87

Quantidade
16,87 m³ m³

conforme
SARSAN_Q_EST_05_06 ETE LEITO SECAGEM R02 FEV2024

1.54.16.	SINAPI	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	88,00
----------	--------	--------	---	----	-------

Quantidade
88,00 m² m²

conforme
SARSAN_Q_EST_05_06 ETE LEITO SECAGEM R02 FEV2024

1.54.17.	Composição	34	TUBO CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO DN 160 PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	60,00
----------	------------	----	--	---	-------

Quantidade
20,00 m m x 3,00 = 60,00 m m

conforme
SARSAN_Q_EST_05_06 ETE LEITO SECAGEM R02 FEV2024

1.55. WETLANDS CONSTRUÍDOS - SERVIÇOS					
1.55.1.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	155,70

SARSAN_Q_PEX_66_67_WETLAND 5 E POÇOS DE OBSERVAÇÃO_R01_19JUL23 155,70 m

1.55.2.	SINAPI	94995	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	485,70
---------	--------	-------	--	----	--------

SARSAN_Q_PEX_66_67_WETLAND 5 E POÇOS DE OBSERVAÇÃO_R01_19JUL23 485,70 m²

1.55.3.	COMPOSIÇÃO	33	CAMADA DRENANTE COM BRITA N3	M3	892,50
---------	------------	----	------------------------------	----	--------

Área
SARSAN_Q_PEX_66_67_WETLAND 5 E POÇOS DE OBSERVAÇÃO_R01_19JUL23 1.050,00 m² x Espessura 0,85 m = 892,50 m³

1.55.4.	Composição	35	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM GEOMEMBRANA (MANTA TERMOPLASTICA LISA) TIPO PEAD, E=1MM.	M2	1.733,30
---------	------------	----	--	----	----------

SARSAN_Q_PEX_66_67_WETLAND 5 E POÇOS DE OBSERVAÇÃO_R01_19JUL23

Área
1.499,75 m² + Área 233,55 m² 1.733,30 m²

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958

Rafael Ayenot dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26					
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.55.5.	COMPOSIÇÃO	19	EXECUÇÃO DE CAIXA DE TRANSIÇÃO	UN	6,00
SARSAN_Q_PEX_66_67_WETLAND 5 E POÇOS DE OBSERVAÇÃO_R01_19JUL23 6,00 unid.					
1.56. CASA DE APOIO E LABORATÓRIO - SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.56.1.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	27,30
SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024 27,30 m					
1.57. CASA DE APOIO E LABORATÓRIO - MOVIMENTO DE TERRA					
1.57.1.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	8,35
SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024 8,35 m²					
1.58. CASA DE APOIO E LABORATÓRIO - FUNDAÇÕES					
1.58.1.	SINAPI	96530	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	M2	35,18
SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024 Formas de madeira Área 35,18 m² m²					
1.58.2.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	63,90
SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024 Aço arm. Blocos Quantidade 63,90 Kg kg					
1.58.3.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	85,00
SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024 Aço arm. Blocos Quantidade 85,00 Kg kg					
1.58.4.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	2,37
SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024 Blocos Volume 2,37 m³ m³					
1.58.5.	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	2,37

SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024 Blocos

Volume
2,37 m³ m³


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Ayenof dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

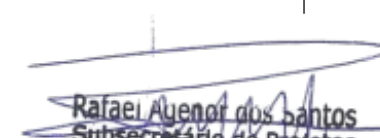
MEMÓRIA DE CÁLCULO

IO = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.58.6.	SINAPI	97102	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 15 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	46,51
SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024			Fundação radier	Área 46,51 m²	m²
1.58.7.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	240,00
SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024			Aço arm. Blocos	Quantidade 240,00 Kg	kg
1.59. CASA DE APOIO E LABORATÓRIO - ESTRUTURA DE CONCRETO					
1.59.1.	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	23,93
SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024				23,93 m²	
1.59.2.	SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	31,81
SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024				31,81 m²	
1.59.3.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	17,00
SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024				17,00 Kg	
1.59.4.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	205,00
SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024				205,00 Kg	
1.59.5.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	53,00
SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024				53,00 Kg	
1.59.6.	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	5,56
SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024				5,56 m³	
1.59.7.	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	5,56

SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Aguiar dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

IO = 07/26				
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
1.59.8.	SINAPI	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	M2

QTD TOTAL

46,46

SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024

46,46 m²

1.60. CASA DE APOIO E LABORATÓRIO - ELEVÇÃO

1.60.1.	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2
---------	--------	--------	--	----

46,43

SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024

casa de apoio

Área

46,43 m²

m²

1.60.2.	Composição	93201	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016	M
---------	------------	-------	--	---

27,27

Quantidade

SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024

casa de apoio

27,27 m

m

1.61.	CASA DE APOIO E LABORATÓRIO - REVESTIMENTO			
1.61.1.	SINAPI	87531	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2

96,00

Quantidade

96,00 m²

m²

conforme

SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024

1.61.2.	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2
---------	--------	-------	---	----

96,00

Quantidade

96,00 m²

m²

conforme

SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024

1.61.3.	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2
---------	--------	-------	--	----

9,90

Quantidade

9,90 m²

m²

conforme

SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024

1.61.4.	SINAPI	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2
---------	--------	-------	--	----

11,92

Quantidade

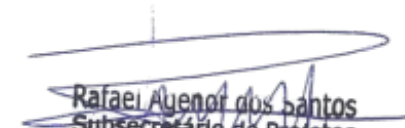
11,92 m²

m²

conforme

SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Ayenof dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

IO = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.61.5.	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	2,20

conforme
SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024

Quantidade
2,2 m

1.62. CASA DE APOIO E LABORATÓRIO - PINTURA					
1.62.1.	SINAPI	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	252,56

SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23			casa de apoio	ÁREA 126,28 m²	x	LADOS 2,00	=	252,56 m²	m²
1.62.2.	SINAPI	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023					M2	74,06

SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23			Depósito	3,60 m²	x	2,00	=	7,20 m²	m²	
			Copa	7,56 m²	x	2,00	=	15,12 m²	m²	
			Vestário masc.	7,57 m²	x	2,00	=	15,14 m²	m²	
			Banheiro Fem.	2,82 m²	x	2,00	=	5,64 m²	m²	
			Sala Operador	7,20 m²	x	2,00	=	14,40 m²	m²	
			Laboratório	8,28 m²	x	2,00	=	16,56 m²	m²	
1.62.3.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023						M2	74,06

			ÁREA	LADOS						
SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23			Depósito	3,60 m²	x	2,00	=	7,20 m²	m²	
			Copa	7,56 m²	x	2,00	=	15,12 m²	m²	
			Vestário masc.	7,57 m²	x	2,00	=	15,14 m²	m²	
			Banheiro Fem.	2,82 m²	x	2,00	=	5,64 m²	m²	
			Sala Operador	7,20 m²	x	2,00	=	14,40 m²	m²	
			Laboratório	8,28 m²	x	2,00	=	16,56 m²	m²	
								74,06 m²	m²	
1.62.4.	SINAPI	100740	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020						M2	46,50

SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23

Cobertura

ÁREA
46,50 m²

m²

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958

Rafael Ayenor dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

IO = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.63. CASA DE APOIO E LABORATÓRIO - ESQUADRIAS					
1.63.1.	SINAPI	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	1,64
			UNIDADE	ÁREA	TOTAL
			1,00	0,44 m²	
			1,00	0,84 m²	1,64 m²
			2,00	0,36 m²	
			SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23		
1.63.2.	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	1,80
			UNIDADE	ÁREA	TOTAL
			5,00	1,80 m²	1,80 m²
			SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23		
1.63.3.	SINAPI	91335	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00
			UNIDADE		
			3,00 unid.		
			SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23		
1.63.4.	SINAPI	90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00
			UNIDADE		
			1,00 unid.		
			SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23		
1.64. CASA DE APOIO E LABORATÓRIO - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
1.64.1.	Composição	40	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS CASA DE APOIO	UN	1,00
			UNIDADE		
			1,00 unid.		
			SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23		
1.65. CASA DE APOIO E LABORATÓRIO - COBERTURA EM TELHA TIPO COLONIAL					
1.65.1.	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	46,46
			ÁREA		
			46,46 m²		
			SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024		
1.65.2.	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	14,20

COMPRIMENTO

14,20 m

SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024

Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958

Rafael Aguiar dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.65.3.	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	6,55

COMPRIMENTO
6,55 m

SARSAN_Q_EST_07_09 ETE CASA APOIO R02 FEV2024

1.66.	CASA DE APOIO E LABORATÓRIO - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
1.66.1.	Composição	41	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA - CASA DE APOIO ETE ELITE	UN	1,00

Quantidade
1,00 unid. unidade
conforme

SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23.dwg

1.66.2.	Composição	42	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO HIDRAULICA - CASA DE APOIO ETE ELITE	M3	1,00
---------	------------	----	---	----	------

Quantidade
1,00 m³ unidade
conforme

SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23.dwg

1.66.3.	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00
---------	--------	-------	--	----	------

Quantidade
1,00 unid. unidade
conforme

SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23.dwg

1.66.4.	SINAPI	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00
---------	--------	-------	---	----	------

Quantidade
1,00 unid. unidade
conforme

SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23.dwg

1.66.5.	SINAPI-I	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	1,20
---------	----------	-------	--	----	------

Quantidade
1,20 m² m²
conforme

SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23.dwg


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Ayenor dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIS RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10 = 07/26

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.66.6.	SINAPI	86874	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00

Quantidade
2,00 unid. unidade
conforme

SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23.dwg

1.66.7.	SINAPI	86916	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00
---------	--------	-------	--	----	------

Quantidade
2,00 unid. unidade
conforme

SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23.dwg

1.66.8.	SINAPI	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00
---------	--------	-------	---	----	------

Quantidade
1,00 unid. unidade
conforme

SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23.dwg

1.66.9.	SINAPI	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00
---------	--------	-------	---	----	------

Quantidade
1,00 unid. unidade
conforme

SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23.dwg

1.66.10.	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00
----------	--------	--------	--	----	------

Quantidade
1,00 unid. unidade
conforme

SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23.dwg

1.67.	CASA DE APOIO E LABORATÓRIO - EQUIPAMENTOS				
-------	--	--	--	--	--

1.67.1.	Cotação	COTAÇÃO 45	COMPOSIÇÃO DE CUSTO - FORNECIMENTO DE VIDRARIAS E EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIO	UN	1,00
---------	---------	------------	---	----	------

UNIDADE
1,00 unid.

SARSAN_Q_PEX_06_07_CASA APOIO E LAB_R02_15DEZ23


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Aguiar dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3

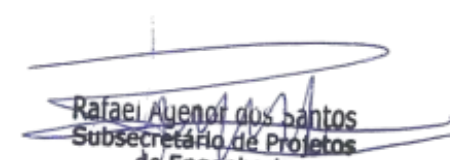
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL
1.68.	CASA DE APOIO E LABORATÓRIO - SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS				
1.68.1.	Cotação	COTAÇÃO 44	Aerador de Fluxo Descendente Vertical	UN	4,00

Quantidade
4,00 unid. unidade
conforme
SARSAN_Q_PEX_54 ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24

1.68.2.	Cotação	COTAÇÃO 43	DECANTADOR LAMELAR	UN	2,00
---------	---------	------------	--------------------	----	------

Quantidade
2,00 unid. unidade
conforme
SARSAN_Q_PEX_54 ETE CONSTRUTIVA E INTERLIGAÇÃO R03_11MAR24


Jean Rodrigo Fernandes
Engenheiro Civil
CREA-FJ 2005118958


Rafael Azenor dos Santos
Subsecretário de Projetos
de Engenharia
Id nº 4373732-3