I

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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF (PRÉ-MISTURADO A FRIO) - RUAS DA DE SEDE DO	027665/2021	916636/2021/MDR/CAIXA.	MUNICÍPIO DE PONTO CHIQUE/MG

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº AGRUPADOR DE EVENTOS Nº	FRENTES DE OBRA: Agrupador de Eventos	PLACA DE OBRA: 1	RUA PIRAPORA 2
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF (PRÉ-MISTURADO A FRIO) - RUAS DA DE SEDE DO MUNICÍPIO						**TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):**	**1.396,41**	**310.832,36**
1.	**PAVIMENTAÇÃO BAIRRO NOVO TEMPO - PONTO CHIQUE/MG**		**-**					
1.1.	PLACA DE OBRA:		-					
1.1.0.0.1.	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	UNID.	1,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	2.PLA	*PLACA DE OBRA:*	1,00	
1.2.	PAVIMENTAÇÃO DE RUAS:		-					
1.2.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES:		-					
1.2.1.0.1.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	3.141,60	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	3.SEI	*SERVIÇOS PRELIMINARES:*		1.239,00
1.2.2.	TERRAPLENAGEM:		-					
1.2.2.0.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS 47HP/LÂMINA: 8,70M3). AF_07/2020	M3	1.083,86	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	4.TER	*TERRAPLENAGEM:*		427,46
1.2.2.0.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	7.225,69	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	4.TER	*TERRAPLENAGEM:*		2.849,70
1.2.3.	PAVIMENTAÇÃO:		-					
1.2.3.0.1.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.083,86	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	5.PAV	*PAVIMENTAÇÃO:*		427,46
-	AQUISIÇÃO DE CASCALHO DIRETO DA JAZIDA OU FORNECEDOR, PARA EXECUÇÃO DA BASE DE SOLO ESTABILIZADA (A CARGO DA PREFEITURA)	M3	1.083,86	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	5.PAV	*PAVIMENTAÇÃO:*		427,46
1.2.3.0.2.	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	6.283,20	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	5.PAV	*PAVIMENTAÇÃO:*		2.478,00
1.2.3.0.3.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.AF_11/2019 M2	M2	6.283,20	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	5.PAV	*PAVIMENTAÇÃO:*		2.478,00
1.2.3.0.4.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PRÉ-MISTURADO A FRIO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	188,50	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	5.PAV	*PAVIMENTAÇÃO:*		74,34
1.2.4.	DRENAGEM:		-					
1.2.4.0.1.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 60 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 45 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1.998,40	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	6.DR	*DRENAGEM:*		778,00
1.2.5.	TRANSPORTES:		-					

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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF (PRÉ-MISTURADO A FRIO) - RUAS DA DE SEDE DO	027665/2021	916636/2021/MDR/CAIXA.	MUNICÍPIO DE PONTO CHIQUE/MG

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº AGRUPADOR DE EVENTOS Nº	FRENTES DE OBRA: Agrupador de Eventos	PLACA DE OBRA: 1	RUA PIRAPORA 2
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF (PRÉ-MISTURADO A FRIO) - RUAS DA DE SEDE DO MUNICÍPIO						**TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):**	**1.396,41**	**310.832,36**
1.2.5.0.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL - (MATERIAL PARA BASE)	M3xKM	7.803,79	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	7.TR	*TRANSPORTE MATERIAL PARA BASE:*		3.077,71
1.2.5.0.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL - (BOTA-FORA)	M3xKM	3.901,91	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	8.TR	*TRANSPORTE MATERIAL BOTA-FORA:*		1.538,86
1.2.5.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM. - (MATERIAL BETUMINOSO)	TXKM	20.628,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	9.TR	*TRANSPORTE MATERIAL BETUMINOSO:*		8.136,00
1.2.5.0.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_09/2016 - (AGREGADOS)	M3xKM	48.470,06	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	10.TR	*TRANSPORTE DE AGREGADOS:*		19.115,73
1.2.5.0.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO) - (MASSA PMF)	M3xKM	188,50	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	11.TR	*TRANSPORTE DE MASSA PMF:*		74,34
1.2.6.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA:		-					
1.2.6.1.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL:		-					
1.2.6.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM CHAPA METÁLICA N.º 16, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + TIPO III, PADRÃO DENATRAN - REGULAMENTAÇÃO (R-1 - PARADA OBRIGATÓRIA)	M2	6,30	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	12.SI	*SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL:*		3,00
1.2.6.1.2.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM CHAPA METÁLICA N.º 16, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + TIPO III, PADRÃO DENATRAN - ADIVERTÊNCIA (A-32b - PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES)	M2	21,60	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	12.SI	*SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL:*		7,20
1.2.6.1.3.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO CHAPA N.º 14 - DN 50 MM - COMPRIMENTO: 3,50 M, INCLUINDO CANTONEIRAS, PARAFUSOS E PINTURA	UNID.	81,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	12.SI	*SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL:*		30,00
1.2.6.2.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL:		-					
1.2.6.2.1.	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	189,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	13.SI	*SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL:*		63,00
1.2.7.	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS:		-					
1.2.7.0.1.	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20*CM	UNID.	10,00	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	14.PL	*PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS:*		4,00
1.2.8.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES:		-					

I

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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	**Nº SICONV**	**Nº OPERAÇÃO**	**PROPONENTE / TOMADOR**
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF (PRÉ-MISTURADO A FRIO) - RUAS DA DE SEDE DO	027665/2021	916636/2021/MDR/CAIXA.	MUNICÍPIO DE PONTO CHIQUE/MG

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº AGRUPADOR DE EVENTOS Nº	Agrupador de Eventos	PLACA DE OBRA: 1	RUA PIRAPORA 2
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF (PRÉ-MISTURADO A FRIO) - RUAS DA DE SEDE DO MUNICÍPIO						**TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):**	**1.396,41**	**310.832,36**
1.2.8.0.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	179,86	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	15.SE	*SERVIÇOS COMPLEMENTARES:*		70,02
1.2.8.0.2.	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, AMARELO	M2	128,40	VER MEMÓRIA DE CÁLCULO ANEXA	15.SE	*SERVIÇOS COMPLEMENTARES:*		42,80

PONTO CHIQUE/MG
Local

segunda-feira, 29 de agosto de 2022
Data

Responsável Técnico
Nome: MARCOS PAULO MADUREIRA LOPES
CREA/CAU: 224.188
ART/RRT:

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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF (PRÉ-MISTURADO A FRIO) - RUAS DA DE SEDE DO	027665/2021	916636/2021/MDR/CAIXA.	MUNICÍPIO DE PONTO CHIQUE/MG

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	RUA UBAÍ	RUA LUÍS CUPIM	RUA MARIA PEREIRA					
				3	4	5	6				
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF (PRÉ-MISTURADO A FRIO) - RUAS DA DE SEDE DO MUNICÍPIO				**306.818,71**	**72.681,81**	**107.208,50**					
1.	**PAVIMENTAÇÃO BAIRRO NOVO TEMPO - PONTO CHIQUE/MG**		**-**								
1.1.	PLACA DE OBRA:		-								
1.1.0.0.1.	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	UNID.	1,00								
1.2.	PAVIMENTAÇÃO DE RUAS:		-								
1.2.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES:		-								
1.2.1.0.1.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	3.141,60	1.222,20	276,75	403,65					
1.2.2.	TERRAPLENAGEM:		-								
1.2.2.0.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS 47HP/LÂMINA: 8,70M3). AF_07/2020	M3	1.083,86	421,66	95,48	139,26					
1.2.2.0.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	7.225,69	2.811,06	636,53	928,40					
1.2.3.	PAVIMENTAÇÃO:		-								
1.2.3.0.1.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.083,86	421,66	95,48	139,26					
-	AQUISIÇÃO DE CASCALHO DIRETO DA JAZIDA OU FORNECEDOR, PARA EXECUÇÃO DA BASE DE SOLO ESTABILIZADA (A CARGO DA PREFEITURA)	M3	1.083,86	421,66	95,48	139,26					
1.2.3.0.2.	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	6.283,20	2.444,40	553,50	807,30					
1.2.3.0.3.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.AF_11/2019 M2	M2	6.283,20	2.444,40	553,50	807,30					
1.2.3.0.4.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PRÉ-MISTURADO A FRIO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	188,50	73,33	16,61	24,22					
1.2.4.	DRENAGEM:		-								
1.2.4.0.1.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 60 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 45 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1.998,40	766,80	184,50	269,10					
1.2.5.	TRANSPORTES:		-								

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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF (PRÉ-MISTURADO A FRIO) - RUAS DA DE SEDE DO	027665/2021	916636/2021/MDR/CAIXA.	MUNICÍPIO DE PONTO CHIQUE/MG

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	RUA UBAÍ	RUA LUÍS CUPIM	RUA MARIA PEREIRA					
				3	4	5	6				
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF (PRÉ-MISTURADO A FRIO) - RUAS DA DE SEDE DO MUNICÍPIO				**306.818,71**	**72.681,81**	**107.208,50**					
1.2.5.0.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL - (MATERIAL PARA BASE)	M3xKM	7.803,79	3.035,95	687,46	1.002,67					
1.2.5.0.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL - (BOTA-FORA)	M3xKM	3.901,91	1.517,98	343,73	501,34					
1.2.5.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM. - (MATERIAL BETUMINOSO)	TXKM	20.628,00	8.023,50	1.818,00	2.650,50					
1.2.5.0.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_09/2016 - (AGREGADOS)	M3xKM	48.470,06	18.855,05	4.270,34	6.228,94					
1.2.5.0.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO) - (MASSA PMF)	M3xKM	188,50	73,33	16,61	24,22					
1.2.6.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA:		-								
1.2.6.1.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL:		-								
1.2.6.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM CHAPA METÁLICA N.º 16, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + TIPO III, PADRÃO DENATRAN - REGULAMENTAÇÃO (R-1 - PARADA OBRIGATÓRIA)	M2	6,30	3,00	-	0,30					
1.2.6.1.2.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM CHAPA METÁLICA N.º 16, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + TIPO III, PADRÃO DENATRAN - ADIVERTÊNCIA (A-32b - PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES)	M2	21,60	7,20	2,88	4,32					
1.2.6.1.3.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO CHAPA N.º 14 - DN 50 MM - COMPRIMENTO: 3,50 M, INCLUINDO CANTONEIRAS, PARAFUSOS E PINTURA	UNID.	81,00	30,00	8,00	13,00					
1.2.6.2.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL:		-								
1.2.6.2.1.	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	189,00	63,00	25,20	37,80					
1.2.7.	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS:		-								
1.2.7.0.1.	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20*CM	UNID.	10,00	4,00	-	2,00					
1.2.8.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES:		-								

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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF (PRÉ-MISTURADO A FRIO) - RUAS DA DE SEDE DO	027665/2021	916636/2021/MDR/CAIXA.	MUNICÍPIO DE PONTO CHIQUE/MG

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	RUA UBAÍ	RUA LUÍS CUPIM	RUA MARIA PEREIRA					
				3	4	5	6				
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF (PRÉ-MISTURADO A FRIO) - RUAS DA DE SEDE DO MUNICÍPIO				**306.818,71**	**72.681,81**	**107.208,50**					
1.2.8.0.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	179,86	69,01	16,61	24,22					
1.2.8.0.2.	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, AMARELO	M2	128,40	42,80	17,12	25,68					

Assinado digitalmente por MARCOS PAULO MADUREIRA LOPES:01532994605

PONTO CHIQUE/MG
Local

segunda-feira, 29 de agosto de 2022
Data

Responsável Técnico
Nome: MARCOS PAULO MADUREIRA LOPES
CREA/CAU: 224.188
ART/RRT: