



ITEM: LISTA DE MATERIAIS - COMPONENTES - LOTE 1

CÓDIGO: LM.SAMAE.LOTE1.4.02.R0

CLIENTE: SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

PROJETO: REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

REFERÊNCIA DE PREÇO: COTAÇÕES

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO:

DATA:

RESPONSÁVEL: ENG. ELIAS T. MATSUO

CREA: 5061891463

INICIAL

31/5/2024

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS				
1.0	COMPOSIÇÃO A1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE CANYON	UND.	1,00
2.0	COMPOSIÇÃO A2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE BELO	UND.	1,00
3.0	COMPOSIÇÃO A3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE PENA BRANCA	UND.	1,00
4.0	COMPOSIÇÃO A4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE PINHAL	UND.	1,00
5.0	COMPOSIÇÃO A5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE SAMUARA	UND.	1,00
6.0	COMPOSIÇÃO A6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - ETE TEGA	UND.	1,00

Documento assinado digitalmente
ELIAS TAKESHI MATSUO
Data: 25/03/2025 08:46:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>





ITEM:
CÓDIGO:
CLIENTE:
PROJETO:
REFERÊNCIA DE PREÇO:
RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A1 - ETE CANYON
LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0
SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE
REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS
COTAÇÕES
ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024
CREA: 5061891463

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
1.7		BASE DE CONCRETO TIPO 2		UNID.	2,00	DE.SAMAE.0.3.05.2
1.8		BASE DE CONCRETO TIPO 4		UNID.	1,00	DE.SAMAE.0.3.05.4
1.9		CURVA AI RC 90 GR ASME B16.9 1 1/2 POL SCH 10S		UNID.	7,00	
1.10		CURVA AI RC 90 GR ASME B16.9 3 POL SCH 5S		UNID.	2,00	
1.11		FLANGE AI DN 1 1/2 POL ANSI B 16.5 150 LBS		UNID.	2,00	
1.12		FLANGE AI DN 1 POL ANSI B 16.5 150 LBS		UNID.	7,00	



26807000010642

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A1 - ETE CANYON

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

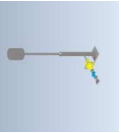
ENG. ELIAS T. MATSUI

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
1.13		FLANGE AI DN 3 POL ANSI B 16.5 150 LBS		UNID.	3,00	
1.14		FLARE DE CHAMA APARENTE		UNID.	1,00	CONFORME ESP. TEC.
1.15		INSERTE AI COMP. 650 MM DN 3 POL - FL PD 149 - CARRETEL		UNID.	1,00	
1.16		JUNTA NAO METALICA PARA FLANGE ASME B16.21 DN 1 1/2 ESP. 2,5 MM		UNID.	1,00	
1.17		JUNTA NAO METALICA PARA FLANGE ASME B16.21 DN 1 ESP. 2,5 MM		UNID.	8,00	
1.18		JUNTA NAO METALICA PARA FLANGE ASME B16.21 DN 3 ESP. 2,5 MM		UNID.	2,00	

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A1 - ETE CANYON

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO



E-MATSUO TRAT. DE EFLUENTES

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
1.19		PORCA SEXT. AI ANSI B18.2.2 - 1/2-13 UNC		UNID.	2,00	
1.20		PORCA SEXT. AI ANSI B18.2.2 - 1/4-20 UNC		UNID.	2,00	
1.21		PORCA SEXT. AI ANSI B18.2.2 - 3/8-16 UNC		UNID.	8,00	
1.22		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN 1 1/2 x 1 - Schedule 10		UNID.	1,00	
1.23		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN 2 x 1 - Schedule 10		UNID.	1,00	
1.24		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN 3 x 2 - Schedule 10		UNID.	1,00	



ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A1 - ETE CANYON

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024

E.MATSUO TRAT. DE EFLUENTES

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
1.25		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN1 1/2 x 1/2 - Schedule 40		UNID.	1,00	
1.26		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN3 x 1 1/2 - Schedule 10		UNID.	1,00	
1.27		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN4 x 1 1/2 - Schedule 5		UNID.	1,00	
1.28		SELO HÍDRICO CANYON		UNID.	1,00	DE.SAMAE.6.3B.01
1.29		SUPORTE AI 04 PARA TUBO DN 1 POL		UNID.	1,00	DE.SAMAE.0.3A.1.4
1.30		SUPORTE AI 04 PARA TUBO DN 1.1/2 POL		UNID.	1,00	DE.SAMAE.0.3A.1.4



26807000010642

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A1 - ETE CANYON

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

CREA: 5061891463

DATA: 31/5/2024



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
1.31		SUPORTE AI 07 PARA TUBO DN 3 POL		UNID.	1,00	DE.SAMAE.0.3A.1.7
1.32		SUPORTE AI 10 PARA TUBO DN 1.1/2 POL		UNID.	1,00	DE.SAMAE.0.3A.1.10
1.33		TEE ASME B16.9 DN 3 POL SCH 5S		UNID.	1,00	
1.34		TUBO AI ASME B36.19 DN 1 1/2 POL SCH 10S		M	9,98	
1.35		TUBO AI ASME B36.19 DN 1 POL SCH 10S		M	2,36	
1.36		TUBO AI ASME B36.19 DN 3 POL SCH 5S		M	2,96	



26807000010642

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A1 - ETE CANYON

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

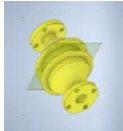
DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024

CREA: 5061891463



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
1.37		VALV BORB. MET. WAFER 150 LBS DN 1 1/2 POL C ALAVANCA		UNID.	1,00	
1.38		VALVULA ESFERA TRIPARTIDA AI DN 0.5 POL 150 LBS		UNID.	1,00	
1.39		VALVULA ESFERA TRIPARTIDA AI DN 1 POL 150 LBS		UNID.	1,00	
1.40		VALVULA ESFERA TRIPARTIDA AI DN 1.25 POL 150 LBS		UNID.	1,00	
1.41		VÁLVULA CORTA CHAMAS EM LINHA DN 25 mm		M	1,00	



26807000010642

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A2 - ETE BELO

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

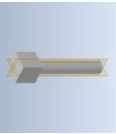
ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
2.0 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS						
2.1	ALAMBRADO ETE BELO		UNID.	1,00		
2.2	ARRUELA LISA AI ANSI B18.22.1 - 1/4 - REGULAR - TIPO B		UNID.	2,00		
2.3	ARRUELA LISA AI ANSI B18.22.1 - 3/8 - ESTREITA - TIPO B		UNID.	24,00		
2.4	ARRUELA LISA AI ANSI B18.22.1 - 5/16 - ESTREITA - TIPO A		UNID.	770,00		
2.5	BASE DE CONCRETO TIPO 2		UNID.	4,00		DE.SAMAE.0.3.05.2
2.6	BASE DE CONCRETO TIPO 4		UNID.	1,00		DE.SAMAE.0.3.05.4



26807000010642

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A2 - ETE BELO

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

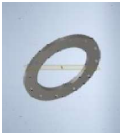
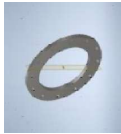
DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024



E MATSUO TRAT. DE EFLUENTES

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
2.7		CURVA AI RC 90 GR ASME B16.9 1 1/2 POL SCH 10S		UNID.	1,00	
2.8		CURVA AI RC 90 GR ASME B16.9 2 POL SCH 10S		UNID.	2,00	
2.9		FLANGE AI DN 1 1/2 POL ANSI B 16.5 150 LBS		UNID.	13,00	
2.10		FLANGE AI DN 1 POL ANSI B 16.5 150 LBS		UNID.	4,00	
2.11		FLANGE CEGO DN 1 1/2 POL ANSI B 16.5 150 LBS		UNID.	3,00	
2.12		FLARE DE CHAMA APARENTE		UNID.	1,00	CONFORME ESP. TEC.



ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A2 - ETE BELO

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

CREA: 5061891463

DATA: 31/5/2024

E.MATSUO TRAT. DE EFLUENTES

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
2.13		INSERTE AI FLANGE E PONTA COMP.350 MM DN 1.5 POL		UNID.	16,00	DE.SAMAE.0.3.2.3.R0
2.14		JUNTA DE VEDAÇÃO PARA TAMPA EXISTENTE		UNID.	70,00	DE.SAMAE.0.3.04.2
2.15		JUNTA NAO METALICA PARA FLANGE ASME B16.21 DN 1 1/2 ESP. 2,5 MM		UNID.	12,00	
2.16		JUNTA NAO METALICA PARA FLANGE ASME B16.21 DN 1 ESP. 2,5 MM		UNID.	6,00	
2.17		PARAFUSO SEXTAVADO AI ANSI B18.2.1 - 5/16-18 UNC - 1,5 POL		UNID.	385,00	
2.18		PORCA SEXT. AI ANSI B18.2.2 - 5/16-18 UNC		UNID.	385,00	



26807000010642

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A2 - ETE BELO

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

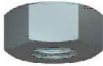
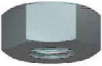
ENG. ELIAS T. MATSUI



DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
2.19		PORCA SEXT. AI ANSI B18.2.2 - 1/4-20 UNC		UNID.	2,00	
2.20		PORCA SEXT. AI ANSI B18.2.2 - 3/8-16 UNC		UNID.	24,00	
2.21		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN1 1/2 x 1/2 - Schedule 40		UNID.	1,00	
2.22		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN2 x 1 - Schedule 10		UNID.	1,00	
2.23		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN2 x 1 1/2 - Schedule 10		UNID.	1,00	
2.24		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN4 x 1 1/2 - Schedule 5		UNID.	1,00	



ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A2 - ETE BELO

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024

EMATSUO TRAT. DE EFLUENTES

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
2.25		SUPORTE AI 04 PARA TUBO DN 1 POL		UNID.	1,00	DE.SAMAE.0.3A.1.4
2.26		SUPORTE AI 04 PARA TUBO DN 2 POL		UNID.	3,00	DE.SAMAE.0.3A.1.4
2.27		SUPORTE AI 05 PARA TUBO DN 1.1/2 POL		UNID.	8,00	DE.SAMAE.0.3A.1.4
2.28		SUPORTE AI 05 PARA TUBO DN 2 POL		UNID.	1,00	DE.SAMAE.0.3A.1.4
2.29		TE DE REDUCAO AI ASME B16.9 DN 2 x 1 1/2 POL SCH 10		UNID.	1,00	
2.30		TEE ASME B16.9 DN 1 1/2 POL SCH 10S		UNID.	9,00	

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A2 - ETE BELO

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO



DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
2.31	TEE ASME B16.9 DN 2 POL SCH 10S			UNID.	1,00	
2.32	TUBO AI ASME B36.19 DN 1 1/2 POL SCH 10S			M	50,80	
2.33	TUBO AI ASME B36.19 DN 1 POL SCH 10S			M	1,35	
2.34	TUBO AI ASME B36.19 DN 1/2 POL SCH 10S			M	0,10	
2.35	TUBO AI ASME B36.19 DN 2 POL SCH 10S			M	19,30	
2.36	UNIÃO SOLDÁVEL DN 1.5 POL			UNID.	2,00	



ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A3 - ETE PENA BRANCA

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

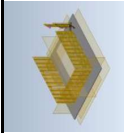
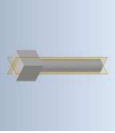
ENG. ELIAS T. MATSUO



DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
3.0 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS						
3.1	ALAMBRADO.BRANCA		UNID.	1,00		
3.2	ARRUELA LISA AI ANSI B18.22.1 - 1/4 - REGULAR - TIPO B		UNID.	2,00		
3.3	ARRUELA LISA AI ANSI B18.22.1 - 3/8 - ESTREITA - TIPO B		UNID.	16,00		
3.4	ARRUELA LISA AI ANSI B18.22.1 - 3/8 - REGULAR - TIPO B		UNID.	10,00		
3.5	BASE DE CONCRETO TIPO 2		UNID.	2,00		DE.SAMAE.0.3.05.2
3.6	BASE DE CONCRETO TIPO 4		UNID.	1,00		DE.SAMAE.0.3.05.4



26807000010642

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A3 - ETE PENA BRANCA

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

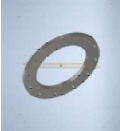
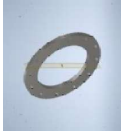
ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
3.7		CURVA AI RC 90 GR ASME B16.9 1 1/2 POL SCH 10S		UNID.	2,00	
3.8		CURVA AI RC 90 GR ASME B16.9 2 POL SCH 10S		UNID.	5,00	
3.9		FLANGE AI DN 1 1/2 POL ANSI B 16.5 150 LBS		UNID.	21,00	
3.10		FLANGE AI DN 1 POL ANSI B 16.5 150 LBS		UNID.	4,00	
3.11		FLANGE CEGO DN 1 1/2 POL ANSI B 16.5 150 LBS		UNID.	3,00	
3.12		FLARE DE CHAMA APARENTE		UNID.	1,00	CONFORME ESP. TEC.



ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A3 - ETE PENA BRANCA

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024

CREA: 5061891463



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
3.13		INSERTE AI FLANGE E PONTA COMP.350 MM DN 1.5 POL		UNID.	16,00	DE.SAMAE.0.3.2.3.R0
3.14		JUNTA NAO METALICA PARA FLANGE ASME B16.21 DN 1 1/2 ESP. 2,5 MM		UNID.	20,00	
3.15		JUNTA NAO METALICA PARA FLANGE ASME B16.21 DN 1 ESP. 2,5 MM		UNID.	6,00	
3.16		PORCA SEXT. AI ANSI B18.2.2 - 1/4-20 UNC		UNID.	2,00	
3.17		PORCA SEXT. AI ANSI B18.2.2 - 3/8-16 UNC		UNID.	16,00	
3.18		PORCA SEXT. AI ANSI B18.2.2 - 7/16-14 UNC		UNID.	10,00	



ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A3 - ETE PENA BRANCA

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

CREA: 5061891463

DATA: 31/5/2024

EIMATSUO TRAT. DE EFLUENTES

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
3.19		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN1 1/2 x 1/2 - Schedule 40		UNID.	1,00	
3.20		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN2 x 1 - Schedule 10		UNID.	1,00	
3.21		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN2 x 1 1/2 - Schedule 10		UNID.	1,00	
3.22		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN4 x 1 1/2 - Schedule 5		UNID.	1,00	
3.23		SUPORTE AI 01 PARA TUBO DN 2 POL		UNID.	5,00	DE.SAMAE.0.3A.1.1
3.24		SUPORTE AI 04 PARA TUBO DN 1 POL		UNID.	1,00	DE.SAMAE.0.3A.1.4



ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A3 - ETE PENA BRANCA

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

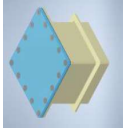
VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024

CREA: 5061891463

DESENHO DE REFERÊNCIA



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
3.25		SUPORTE AI 04 PARA TUBO DN 2 POL		UNID.	1,00	DE.SAMAE.0.3A.1.4
3.26		SUPORTE AI 05 PARA TUBO DN 1.1/2 POL		UNID.	4,00	DE.SAMAE.0.3A.1.4
3.27		SUPORTE AI 05 PARA TUBO DN 2 POL		UNID.	3,00	DE.SAMAE.0.3A.1.4
3.28		TAMPA DE ACESSO À CÂMARA DO BIOGÁS		UNID.	70,00	
3.29		TE DE REDUCAO AI ASME B16.9 DN 2 x 1 1/2 POL SCH 10		UNID.	1,00	
3.30		TEE ASME B16.9 DN 1 1/2 POL SCH 10S		UNID.	17,00	



26807000010642

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A3 - ETE PENA BRANCA

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO



DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
3.31	TEE ASME B16.9 DN 2 POL SCH 10S			UNID.	1,00	
3.32	TUBO AI ASME B36.19 DN 1 1/2 POL SCH 10S			UNID.	68776,662 mm	
3.33	TUBO AI ASME B36.19 DN 1 POL SCH 10S			UNID.	1335,000 mm	
3.34	TUBO AI ASME B36.19 DN 1/2 POL SCH 10S			UNID.	100,000 mm	
3.35	TUBO AI ASME B36.19 DN 2 POL SCH 10S			UNID.	30690,360 mm	
3.36	UNIÃO SOLDÁVEL DN 1.5 POL			UNID.	4,00	





ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A4 - ETE PINHAL

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO



DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
4.0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
4.1	ALAMBRADO.PINHAL		UNID.	1,00		
4.2	ARRUELA LISA AI ANSI B18.22.1 - 1/2 - ESTREITA - TIPO B		UNID.	24,00		
4.3	ARRUELA LISA AI ANSI B18.22.1 - 3/8 - ESTREITA - TIPO B		UNID.	2,00		
4.4	ARRUELA LISA AI ANSI B18.22.1 - 3/8 - REGULAR - TIPO B		UNID.	10,00		
4.5	ARRUELA LISA AI ANSI B18.22.1 - 5/16 - ESTREITA - TIPO A		UNID.	770,00		
4.6	BASE DE CONCRETO TIPO 2		UNID.	4,00		DE.SAMAE.0.3.05.2



ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A4 - ETE PINHAL

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024

E MATSUO TRAT. DE EFLUENTES

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
4.7		BASE DE CONCRETO TIPO 4		UNID.	1,00	DE.SAMAE.0.3.05.4
4.8		CURVA AI RC 90 GR ASME B16.9 2 POL SCH 5S		UNID.	2,00	
4.9		CURVA AI RC 90 GR ASME B16.9 3 POL SCH 5S		UNID.	2,00	
4.10		FLANGE AI DN 1 1/2 POL ANSI B 16.5 150 LBS		UNID.	36,00	
4.11		FLANGE AI DN 2 POL ANSI B 16.5 150 LBS		UNID.	9,00	
4.12		FLANGE AI DN 3 POL ANSI B 16.5 150 LBS		UNID.	3,00	





26807000010642

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A4 - ETE PINHAL

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
4.19		JUNTA NAO METALICA PARA FLANGE ASME B16.21 DN 2 ESP. 2,5 MM		UNID.	6,00	
4.20		JUNTA NAO METALICA PARA FLANGE ASME B16.21 DN 3 ESP. 2,5 MM		UNID.	3,00	
4.21		MEDIDOR ELETROMAGNETICO DE VAZÃO DN 2 POL		UNID.	1,00	
4.22		PARAFUSO SEXTAVADO AI ANSI B18.2.1 - 5/16-18 UNC - 1,5 POL		UNID.	770,00	
4.23		PORCA SEXT. AI ANSI B18.2.2 - 5/16-18 UNC		UNID.	770,00	
4.24		PORCA SEXT. AI ANSI B18.2.2 - 1/2-13 UNC		UNID.	24,00	



ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A4 - ETE PINHAL

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024

E MATSUO TRAT. DE EFLUENTES

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
4.25		PORCA SEXT. AI ANSI B18.2.2 - 3/8-16 UNC		UNID.	2,00	
4.26		PORCA SEXT. AI ANSI B18.2.2 - 7/16-14 UNC		UNID.	10,00	
4.27		QUEIMADOR DE BIOGÁS TIPO FLARE DE CHAMA APARENTE		UNID.	1,00	ESPEC. TÉCNICA FL-2
4.28		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN2 x 1 1/2 - Schedule 10		UNID.	4,00	
4.29		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN3 x 2 - Schedule 10		UNID.	2,00	
4.30		SUPORTE AI 01 PARA TUBO DN 2 POL		UNID.	5,00	DE.SAMAE.0.3A.1.1



ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A4 - ETE PINHAL

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024

E MATSUO TRAT. DE EFLUENTES

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
4.31		SUPORTE AI 01 PARA TUBO DN 3 POL		UNID.	9,00	DE.SAMAE.0.3A.1.1
4.32		SUPORTE AI 04 PARA TUBO DN 2 POL		UNID.	1,00	DE.SAMAE.0.3A.1.4
4.33		SUPORTE AI 04 PARA TUBO DN 3 POL		UNID.	3,00	DE.SAMAE.0.3A.1.4
4.34		TE DE REDUCAO AI ASME B16.9 DN 3 x 2 POL SCH 5		UNID.	1,00	
4.35		TEE ASME B16.9 DN 1 1/2 POL SCH 10S		UNID.	32,00	
4.36		TEE ASME B16.9 DN 2 POL SCH 10S		UNID.	5,00	



26807000010642

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A4 - ETE PINHAL

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
4.37		TEE ASME B16.9 DN 3 POL SCH 5S		UNID.	1,00	
4.38		TUBO AI ASME B36.19 DN 1 1/2 POL SCH 10S		M	111,00	
4.39		TUBO AI ASME B36.19 DN 1/4 POL SCH 40S		M	0,10	
4.40		TUBO AI ASME B36.19 DN 2 POL SCH 10S		M	28,70	
4.41		TUBO AI ASME B36.19 DN 3 POL SCH 5S		M	50,80	
4.42		UNIÃO SOLDÁVEL DN 1.5 POL		UNID.	8,00	



26807000010642

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A4 - ETE PINHAL

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

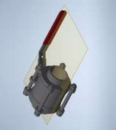
ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
4.43		VALV ESFERA TRIPARTIDA AI DN 1.5 POL SW 150 LBS		UNID.	4,00	
4.44		VALV ESFERA TRIPARTIDA AI DN 2 POL SW 150 LBS		UNID.	3,00	
4.45		VALV ESFERA TRIPARTIDA AI DN 0.5 POL SW 150 LBS		UNID.	1,00	



26807000010642

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A5 - ETE SAMUARA

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

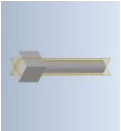
ENG. ELIAS T. MATSUO



DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
5.0	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
5.1	ALAMBRADO.SAMUARA			UNID.	1,00	
5.2	ARRUELA LISA AI ANSI B18.22.1 - 1/4 - REGULAR - TIPO B			UNID.	2,00	
5.3	ARRUELA LISA AI ANSI B18.22.1 - 3/8 - ESTREITA - TIPO A			UNID.	6,00	
5.4	ARRUELA LISA AI ANSI B18.22.1 - 3/8 - ESTREITA - TIPO B			UNID.	6,00	
5.5	BASE DE CONCRETO TIPO 2			UNID.	4,00	DE.SAMAE.0.3.05.2
5.6	BASE DE CONCRETO TIPO 4			UNID.	1,00	DE.SAMAE.0.3.05.4





26807000010642

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A5 - ETE SAMUARA

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

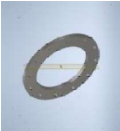
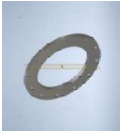
DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024



E-MATSUO TRAT. DE EFLUENTES

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
5.7		CURVA AI RC 90 GR ASME B16.9 1 1/2 POL SCH 10S		UNID.	1,00	
5.8		FLANGE AI DN 1 1/2 POL ANSI B 16.5 150 LBS		UNID.	11,00	
5.9		FLANGE AI DN 1 POL ANSI B 16.5 150 LBS		UNID.	4,00	
5.10		FLANGE CEGO DN 1 1/2 POL ANSI B 16.5 150 LBS		UNID.	1,00	
5.11		FLARE DE CHAMA APARENTE		UNID.	1,00	CONFORME ESP. TEC.
5.12		INSERTE AI FLANGE E PONTA COMP.350 MM DN 1.5 POL		UNID.	8,00	DE.SAMAE.0.3.2.3.R0



26807000010642

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A5 - ETE SAMUARA

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

CREA: 5061891463

DATA: 31/5/2024



E-MATSUO TRAT. DE EFLUENTES

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
5.13		JUNTA NAO METALICA PARA FLANGE ASME B16.21 DN 1 1/2 ESP. 2,5 MM		UNID.	10,00	
5.14		JUNTA NAO METALICA PARA FLANGE ASME B16.21 DN 1 ESP. 2,5 MM		UNID.	6,00	
5.15		PORCA SEXT. AI ANSI B18.2.2 - 1/4-20 UNC		UNID.	2,00	
5.16		PORCA SEXT. AI ANSI B18.2.2 - 3/8-16 UNC		UNID.	12,00	
5.17		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN1 1/2 x 1 - Schedule 40		UNID.	1,00	
5.18		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN1 1/2 x 1/2 - Schedule 40		UNID.	1,00	

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A5 - ETE SAMUARA

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

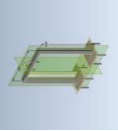
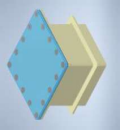
ENG. ELIAS T. MATSUO



DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
5.19		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN4 x 1 1/2 - Schedule 5		UNID.	1,00	
5.20		SUPORTE AI 04 PARA TUBO DN 1 POL		UNID.	1,00	DE.SAMAE.0.3A.1.4
5.21		SUPORTE AI 04 PARA TUBO DN 1.1/2 POL		UNID.	3,00	DE.SAMAE.0.3A.1.4
5.22		SUPORTE AI 09 PARA TUBO DN 1.5 POL		UNID.	3,00	DE.SAMAE.0.3A.1.9
5.23		TAMPA DE ACESSO À CÂMARA DO BIOGÁS		UNID.	35,00	
5.24		TEE ASME B16.9 DN 1 1/2 POL SCH 10S		UNID.	8,00	



26807000010642

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A5 - ETE SAMUARA

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
5.25		TUBO AI ASME B36.19 DN 1 1/2 POL SCH 10S		M	43,10	
5.26		TUBO AI ASME B36.19 DN 1 POL SCH 10S		M	1,30	
5.27		TUBO AI ASME B36.19 DN 1/4 POL SCH 40S		M	0,10	
5.28		VALV ESFERA TRIPARTIDA AISI 316 DN 15 MM SW 150 LBS		UNID.	1,00	
5.29		VALVULA ESFERA TRIPARTIDA AI DN 0.5 POL 150 LBS		UNID.	1,00	
5.30		VALVULA ESFERA TRIPARTIDA AI DN 1 POL 150 LBS		UNID.	1,00	





26807000010642

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A6 - ETE TEGA

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

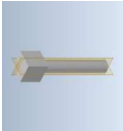
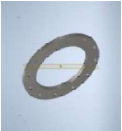
ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
1.7		BASE DE CONCRETO TIPO 4		UNID.	1,00	DE.SAMAE.0.3.05.4
1.8		CURVA AI RC 90 GR ASME B16.9 2 POL SCH 10S		UNID.	2,00	
1.9		CURVA AI RC 90 GR ASME B16.9 3 POL SCH 5S		UNID.	8,00	
1.10		CURVA AI RC 90 GR ASME B16.9 4 POL SCH 5S		UNID.	15,00	
1.11		FLANGE AI DN 1 POL ANSI B 16.5 150 LBS		UNID.	12,00	
1.12		FLANGE AI DN 2 POL ANSI B 16.5 150 LBS		UNID.	2,00	



ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A6 - ETE TEGA

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024

E-MATSUO TRAT. DE EFLUENTES

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
1.13		FLANGE AI DN 3 POL ANSI B 16.5 150 LBS		UNID.	15,00	
1.14		FLANGE AI DN 4 POL ANSI B 16.5 150 LBS		UNID.	19,00	
1.15		FLANGE CEGO DN 3 POL ANSI B 16.5 150 LBS		UNID.	3,00	
1.16		INSERTE AI COMP. 650 MM DN 4 POL - CARRETEL		UNID.	12,00	DE.SAMAE.0.2.01
1.17		JUNTA NAO METALICA PARA FLANGE ASME B16.21 DN 1 ESP. 2,5 MM		UNID.	12,00	
1.18		JUNTA NAO METALICA PARA FLANGE ASME B16.21 DN 3 ESP. 2,5 MM		UNID.	11,00	



26807000010642

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A6 - ETE TEGA

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

CREA: 5061891463

DATA: 31/5/2024



EIMATSUO TRAT. DE EFLUENTES

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
1.19		JUNTA NAO METALICA PARA FLANGE ASME B16.21 DN 4 ESP. 2,5 MM		UNID.	5,00	
1.20		MEDIDOR ELETROMAGNETICO DE VAZÃO DN 2 POL		UNID.	1,00	
1.21		PORCA SEXT. AI ANSI B18.2.2 - 1/2-13 UNC		UNID.	90,00	
1.22		PORCA SEXT. AI ANSI B18.2.2 - 3/8-16 UNC		UNID.	6,00	
1.23		QUEIMADOR DE BIOGÁS TIPO FLARE DE CHAMA APARENTE		UNID.	1,00	ESPEC. TÉCNICA FL-2
1.24		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN 2 x 1 - Schedule 10		UNID.	2,00	

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A6 - ETE TEGA

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

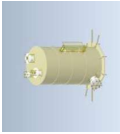
DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024



E-MATSUO TRAT. DE EFUENTES

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
1.25		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN 3 x 2 - Schedule 10		UNID.	2,00	
1.26		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN 4 x 2 - Schedule 5		UNID.	1,00	
1.27		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN2 x 1 - Schedule 10		UNID.	4,00	
1.28		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN4 x 2 - Schedule 10		UNID.	4,00	
1.29		REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN4 x 3 - Schedule 5		UNID.	1,00	
1.30		SELO HÍDRICO TEGA		UNID.	1,00	DE.SAMAE.6.3E.01

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A6 - ETE TEGA

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

CREA: 5061891463

DATA: 31/5/2024



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
1.31		SUPORTE AI 01 PARA TUBO DN 3 POL		UNID.	17,00	DE.SAMAE.0.3A.1.1
1.32		SUPORTE AI 02 PARA TUBO DN 3 POL		UNID.	2,00	DE.SAMAE.0.3A.1.2
1.33		SUPORTE AI 03 PARA TUBO DN 4 POL		UNID.	12,00	DE.SAMAE.0.3A.1.3
1.34		SUPORTE AI 04 PARA TUBO DN 2 POL		UNID.	3,00	DE.SAMAE.0.3A.1.4
1.35		SUPORTE AI 04 PARA TUBO DN 4 POL		UNID.	5,00	DE.SAMAE.0.3A.1.4
1.36		SUPORTE AI 07 PARA TUBO DN 3 POL		UNID.	2,00	DE.SAMAE.0.3A.1.7



ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A6 - ETE TEGA

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024

E-MATSUO TRAT. DE EFLUENTES

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
1.37		SUPORTE AI 07 PARA TUBO DN 4 POL		UNID.	4,00	DE.SAMAE.0.3A.1.7
1.38		SUPORTE AI 08 PARA TUBO DN 4 POL		UNID.	1,00	DE.SAMAE.0.3A.1.8
1.39		TEE ASME B16.9 DN 2 POL SCH 10S		UNID.	2,00	
1.40		TEE ASME B16.9 DN 3 POL SCH 5S		UNID.	12,00	
1.41		TEE ASME B16.9 DN 4 POL SCH 5S		UNID.	11,00	
1.42		TUBO AI ASME B36.19 DN 1 POL SCH 10S		M	5,58	



26807000010642

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A6 - ETE TEGA

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
1.43		TUBO AI ASME B36.19 DN 1/2 POL SCH 40S		M	0,10	
1.44		TUBO AI ASME B36.19 DN 2 POL SCH 10S		M	6,15	
1.45		TUBO AI ASME B36.19 DN 3 POL SCH 5S		M	107,53	
1.46		TUBO AI ASME B36.19 DN 4 POL SCH 5S		M	91,45	
1.47		VALV BORB. MET. WAFER 150 LBS DN 4 POL C ALAVANCA		UNID.	9,00	
1.48		VALV ESFERA TRIPARTIDA AI DN 0.5 POL SW 150 LBS		UNID.	1,00	



26807000010642

ITEM:

CÓDIGO:

CLIENTE:

PROJETO:

REFERÊNCIA DE PREÇO:

RESPONSÁVEL:

L.M. COMPONENTES: COMPOSIÇÃO A6 - ETE TEGA

LM.SAMAE.LOTE2.4.01.R0

SERVIÇO AUT. DE ÁGUA E ESGOTO DE CAXIAS DO SUL - SAMAE

REALIZAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DOS EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DEDICADOS À COLETA E QUEIMA DE BIOGÁS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO E/OU REFORMA DOS SISTEMAS DE COLETA E QUEIMA DE GASES, EM CAXIAS DO SUL - RS

COTAÇÕES

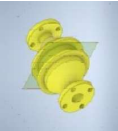
ENG. ELIAS T. MATSUO

DATA BASE: MAI/2024

VERSÃO: INICIAL

DATA: 31/5/2024



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	VISUAL	UNID.	QUANTIDADE	DESENHO DE REFERÊNCIA
1.49		VALV ESFERA TRIPARTIDA AI DN 2 POL SW 150 LBS		UNID.	3,00	
1.50		VALVULA ESFERA TRIPARTIDA AI DN 1.25 POL 150 LBS		UNID.	6,00	
1.51		VÁLVULA CORTA CHAMAS EM LINHA DN 25 mm		UNID.	6,00	