

Código **UM**
SERVIÇO: 2990001288 **UN**

Descrição
FORN E INST PAINEL ELETR-CCM, CONF. PROJ

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL ELÉTRICO - CCM, DO BIOFILTRO CONFORME PROJETOS A-035-000-92-6-XX-0040 A 0043

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#Trata-se do fornecimento e montagem do painel elétrico do Biofiltro, conforme descrito acima.

#A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição se dará após a conclusão total dos serviços.

3 # COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

SERVIÇO: 2990001292 **UN**

FORN E INST DE SATURADOR, CONF. PROJ.

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO SATURADORES CONFORME A-035-000-92-5-XX-0274 AO 0275

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

-Trata-se do fornecimento e instalação do saturador , conforme projeto.

- A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição se dará após a conclusão total dos serviços.

3 # COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

SERVIÇO: 2990001293 **UN**

FORN E EXEC DAS INST HIDR-RONCADOR

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Trata-se da execução de todas as instalações hidráulicas da Elevatória - Roncador, conforme projetos inclusive dos materiais fornecidos pela Cesan.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito a seguir, sendo que os quantitativos que diferirem dos

Código

UM

Descrição

descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 3/4" M 6		
TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 1"	M 6	
TUBO FOFO K7 ESG PB JE DN 80	M 6	
TUBO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 80X5,42M PÇ 2		
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 80X0,91M PÇ 2		
TOCO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 80X0,79M PÇ 1		
TOCO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 80X0,20M PÇ 1		
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X0,75M PÇ 2		
TUBO PVC DEFOFO 1MPA JEI DN 300 - ESGOTO M 12		
TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 150X3,10M PÇ 1		
TUBO PVC DEFOFO 1MPA JEI DN 250 - ESGOTO M 6		
CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 80MM PÇ 2		
CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 150MM PÇ 1		
CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 300MM PÇ 4		
CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 150MM PÇ 1		
CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM PÇ 3		
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X0,25M PÇ 7		
TE FOFO FFF 10 NBR7675 DN 150MM	PÇ 1	
JUNTA DESMONT TRAV FOFO F 10 DN 150MM PÇ 1		
ADAPT PVC SOLD BR NBR5648 20 X 1/2"	PÇ 2	
TE RED FOFO BBB JE NBR7675 DN 150X80MM PÇ 1		
CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM PÇ 2		
VALV RET FOFO SIMP PORT FF10 DN150MM PÇ 2		
VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN50 PÇ 1		
VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN80 PÇ 1		
VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN150 PÇ 2		
VALVULA DE AR	PÇ 2	
REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN1/2" PÇ 2		
PARAFUSO ACO GALV M16 X 80MM C/PORCA PÇ 88		
ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 80MM PÇ 8		
ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 150MM PÇ 8		
ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 300MM PÇ 8		

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição se dará com base na composição de custo apresentada pela CONTRATADA da seguinte forma:

MATERIAIS: Será medido baseado nos preços unitários dos materiais efetivamente aplicados na execução do serviço. O valor medido deverá refletir o percentual em relação ao valor global do item.

SERVIÇOS (mão de obra e equipamentos): Será medido baseado nos preços apresentados na composição quando da execução completa dos materiais efetivamente realizados e aplicados na execução do serviço.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá: Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

SERVIÇO: 2990001294 UN

FORN E EXEC DAS INST HIDR-CASCATA

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Trata-se da execução de todas as instalações hidráulicas da Elevatória - Cascata, conforme projetos, inclusive dos materiais fornecidos pela Cesan..

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito a seguir, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 100X0,81M PÇ 2		
TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 150X3,87M PÇ 2		
CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 100MM PÇ 2		
CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 150MM PÇ 2		
CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM PÇ 1		
CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM PÇ 4		

Código UM

Descrição

TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X0,25M PÇ 7
TE FOFO FFF 10 NBR7675 DN 150MM PÇ 1
RED CONC FOFO FF 10 DN 150 X 80MM PÇ 2
ADAPT PVC SOLD BR NBR5648 32 X 1" PÇ 2
CURVA 90 PVC SOLD NBR5648 DE 32MM PÇ 1
CURVA 90 PVC ROSC NBR5648 DN 3/4" PÇ 2
VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN150 PÇ 2
VALVULA DE AR PÇ 2
REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN1" PÇ 1
PARAFUSO ACO GALV M16 X 80MM C/PORCA PÇ 88
CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM PÇ 1
CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM PÇ 1
TUBO FOFO K7 ESG PB JE DN 80 M 12
TOCO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 80X0,80M PÇ 1
TOCO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 80X0,20M PÇ 1
VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN80 PÇ 1
ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 150MM PÇ 4
ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 200MM PÇ 8

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição se dará com base na composição de custo apresentada pela CONTRATADA da seguinte forma:

MATERIAIS: Será medido baseado nos preços unitários dos materiais efetivamente aplicados na execução do serviço. O valor medido deverá refletir o percentual em relação ao valor global do item.

SERVIÇOS (mão de obra e equipamentos): Será medido baseado nos preços apresentados na composição quando da execução completa dos materiais efetivamente realizados e aplicados na execução do serviço.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá: Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

SERVIÇO: 2990001295 UN

FORN E EXEC DAS INST HIDR-SANTO ANTONIO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Trata-se da execução de todas as instalações hidráulicas da Elevatória - Santo Antônio, conforme projetos, inclusive dos materiais fornecidos pela Cesan..

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito a seguir, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 3/4" M 6	M 6	
TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 1"	M 6	
TUBO PVC BRANCO ESG SN PB NBR5688 DN 100 M 12	M 12	
TUBO PVC DEFOFO 1MPA JEI DN 250 - ESGOTO M 72	M 72	
TUBO FOFO K7 ESG PB JE DN 80	M 6	
TOCO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 80X0,20M PÇ 1	PÇ 1	
TOCO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 80X0,79M PÇ 1	PÇ 1	
TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 100X0,90M PÇ 2	PÇ 2	
CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 250MM PÇ 3	PÇ 3	
CURVA 90 FOFO FF 16 NBR7675 DN 150MM PÇ 1	PÇ 1	
TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 150X0,50M PÇ 1	PÇ 1	
TE FOFO FFF 10 NBR7675 DN 150MM	PÇ 1	
CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM PÇ 1	PÇ 1	
CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM PÇ 2	PÇ 2	
JOELHO 90 PVC ROSC NBR5648 DN 3/4"	PÇ 2	
JOELHO 90 PVC ROSC NBR5648 DN 1"	PÇ 4	
VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN150 PÇ 2	PÇ 2	
VALVULA DE AR	PÇ 2	
VALV. ESF CORPO LATAO C/ ROSCA INT.DN 1" PÇ 2	PÇ 2	
ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 150MM PÇ 4	PÇ 4	
ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 250MM PÇ 6	PÇ 6	
ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 80MM	PÇ 5	

Código

UM

Descrição

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição se dará com base na composição de custo apresentada pela CONTRATADA da seguinte forma:

MATERIAIS: Será medido baseado nos preços unitários dos materiais efetivamente aplicados na execução do serviço. O valor medido deverá refletir o percentual em relação ao valor global do item.

SERVIÇOS (mão de obra e equipamentos): Será medido baseado nos preços apresentados na composição quando da execução completa dos materiais efetivamente realizados e aplicados na execução do serviço.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá: Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

SERVIÇO: 2990001296 UN

FORN E EXEC DAS INST HIDR-CENTRO NORTE

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Trata-se da execução de todas as instalações hidráulicas da Elevatória - Centro Norte, conforme projetos, inclusive dos materiais fornecidos pela Cesan..

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito a seguir, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 3/4" M 6		
TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 1"	M 6	
TUBO FOFO K7 ESG PB JE DN 80	M 6	
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 80X2,93M	PÇ 2	
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 80X0,80M	PÇ 2	
TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 150X2,53M	PÇ 1	
TOCO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 80X0,20M	PÇ 1	
TUBO PVC DEFOFO 1MPA JEI DN 200 - ESGOTO	M 18	
CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 80MM	PÇ 2	
RED CONC FOFO FF 10 DN 150 X 80MM	PÇ 2	
JUNTA DESMONT TRAV FOFO F 10 DN 150MM	PÇ 1	
TE FOFO FFF 10 NBR7675 DN 150MM	PÇ 1	
CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM	PÇ 1	
TE RED FOFO BBB JE NBR7675 DN 150X80MM	PÇ 1	
CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM	PÇ 2	
CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM	PÇ 4	
ADAPT PVC SOLD BR NBR5648 20 X 1/2"	PÇ 1	
CURVA 90 PVC SOLD NBR5648 DE 32MM	PÇ 1	
CURVA 90 PVC ROSC NBR5648 DN 3/4"	PÇ 1	
VALV RET FOFO SIMP PORT FF10 DN150MM	PÇ 2	
VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN50	PÇ 1	
VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN80	PÇ 1	
VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN150	PÇ 2	
VALVULA DE AR	PÇ 2	
REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN1/2"	PÇ 1	
PARAFUSO ACO GALV M16 X 80MM C/PORCA	PÇ 72	
ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 150MM	PÇ 6	
ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 300MM	PÇ 8	
ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 250MM	PÇ 2	

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição se dará com base na composição de custo apresentada pela CONTRATADA da seguinte forma:

MATERIAIS: Será medido baseado nos preços unitários dos materiais efetivamente aplicados na execução do serviço. O valor medido deverá refletir o percentual em relação ao valor global do item.

SERVIÇOS (mão de obra e equipamentos): Será medido baseado nos preços apresentados na composição quando da execução completa dos materiais efetivamente realizados e aplicados na execução do serviço.

Código

UM

Descrição

COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá: Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

SERVIÇO: 2990001297 UN

FORN E EXEC DAS INST HIDR-SÃO MARCOS

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Trata-se da execução de todas as instalações hidráulicas da Elevatória - São Marcos, conforme projetos, inclusive dos materiais fornecidos pela Cesan..

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito a seguir, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 3/4"	M	6
TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 1"	M	6
TUBO PVC DEFOFO 1MPA JEI DN 300 - ESGOTO	M	24
TUBO FOFO K7 ESG PB JE DN 80	M	6
TOCO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 80X0,20M	PÇ	1
CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 150MM	PÇ	1
CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM	PÇ	1
CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM	PÇ	2
JOELHO 90 PVC ROSC NBR5648 DN 3/4"	PÇ	2
JOELHO 90 PVC ROSC NBR5648 DN 1"	PÇ	4
VALVULA DE AR	PÇ	2
VALV. ESF CORPO LATAO C/ ROSCA INT.DN 1"	PÇ	2
ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 150MM	PÇ	4
ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 300MM	PÇ	6
ANEL VED BOR NBR7676 JE/JM DN 80MM	PÇ	5

SERVIÇOS (mão de obra e equipamentos): Será medido baseado nos preços apresentados na composição quando da execução completa dos materiais efetivamente realizados e aplicados na execução do serviço.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá: Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

SERVIÇO: 2990001298 UN

FORN E EXEC DAS INST ELETR-RONCADOR

1-DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO EXECUÇÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EEEB # RONCADOR

CONSIDERAÇÕES:

-Trata-se do fornecimento e execução das instalações elétricas da EEEB de Roncador, com fornecimentos de todos materiais.

-A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

MATERIAIS UN QUANT.

CABO UNIPOLAR COBRE ISOL. EPR 2,5mm² m	120,00
CABO UNIPOLAR COBRE ISOL. EPR 4,0mm² m	40,00
CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 16,0mm² m	100,00
CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 25,0mm² m	240,00
ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC ROSCÁVEL 1 #. m	50,00
ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC ROSCÁVEL 1 ½ #. m	15,00
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1" m	20,00
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 2" m	20,00

Código

UM

Descrição

LUIVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1" und	8,00	
LUIVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1 ½ und	5,00	
LUIVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1" und	7,00	
LUIVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 2" und	5,00	
CURVA 90º DE AÇO GALVANIZADO 1" und	3,00	
CURVA 90º DE AÇO GALVANIZADO 2" und	3,00	
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 2" TIPO #TB" und	4,00	
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 2" TIPO #B" und	4,00	
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 1" TIPO #C" und	4,00	
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 1" TIPO #E" und	4,00	
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 2" TIPO #T" und	4,00	
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 2" TIPO #LR" und	4,00	
TAMPAS CEGAS P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1" und	5,00	
TAMPAS 2P+T P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1" und	3,00	
TAMPAS INTERRUPTOR MONOPOLAR P/ CONDULETES EM ALUMÍNIO 1" und	2,00	
PRENSA CABOS 1" BSP PARA CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1" und	3,00	
ABRAÇADEIRA TIPO #D" und	8,00	
CURVA 90º EM PVC ROSCÁVEL 1" und	5,00	
CURVA 90º EM PVC ROSCÁVEL 1 ½ und	3,00	
CAIXA DE PVC 2" X 4" COM ENTRADAS PARA ELETRODUTOS DE 1" und	5,00	
TAMPA 2P+T E INTERR. BIPOLAR PARA CAIXINHA DE PVC 2" X 4" und	2,00	
ARANDELA 45º COM CÚPULA DE VIDRO E GRADE und	3,00	
LÂMPADA INCANDESCENTE 220V 100W und	4,00	
LÂMPADA INCANDESCENTE 220V 150W und	2,00	
QUADRO DE SOBREPOR P/ 10 ELEMENTOS DIN COM BARR. TRIF. 40A und	1,00	
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 40A und	1,00	
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 5A und	2,00	
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 10A und	1,00	
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 20A und	1,00	
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 15A und	1,00	
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 10A und	2,00	
CHAVE FUSÍVEL ULTRA RÁPIDO 200 A - MONOBRA SOB CARGA und	2,00	
SAPATILHA und	1,00	
OLHAL DE AÇO GALVANIZADO PARA PARAFUSO DE 16 mm und	1,00	
PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA DE 16mm x 200mm und	1,00	
ALÇA PREFORMADA und	1,00	
ARRUELA QUADRADA P/ PARAFUSO 16mm und	1,00	
PORCA QUADRADA P/ PARAFUSO 16mm und	1,00	
CONECTORES und	4,00	
CABEÇOTE und	1,00	
POSTE DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO 7,0 m und	1,00	
CAIXA DE MEDIÇÃO ESCELSA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE und	1,00	
SAÍDA SUBTERRÂNEA und	1,00	
CONDUTOR DE COBRE NÚ # 10mm² metro	20,00	
HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 2,40m DE COBRE und	1,00	
RELÉ FOTOELÉTRICO und	2,00	
LUMINÁRIA PÚBLICA FECHADA COM REFLETOR EM ALUMÍNIO und	2,00	
POSTE TELEFÔNICO ENGASTADO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO 7,00m und	2,00	
CAIXA DE PASSAGEM C/ TAMPA DE CONCRETO (50 x 50 x 60cm) und	6,00	
CONECTOR PARA ATERRAMENTO und	1,00	

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Trata-se da execução de todas as instalações elétricas da Elevatória de Roncador.

Código

UM

Descrição

Deverá ser previsto a execução do projeto elétrico, para atender os conjuntos moto-bomba e iluminação da elevatória, bem como o fornecimento de todos os materiais necessários, exceto quadro de comando que será fornecido pela Cesan, conforme o projeto a ser executado pela contratada.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

- Projeto, inclusive do padrão de entrada e para montagem do quadro de comando;
- Montagem do quadro de comando que será fornecido pela Cesan;
- Fornecimento e Montagem de toda a instalação elétrica da elevatória, exceto o padrão de entrada que será pago separadamente.
- Mão de obra, materiais, equipamentos, necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será pago após a completa execução dos serviços.

SERVIÇO: 2990001299 UN

FORN E EXEC DAS INST ELETR-CASCATA

1-DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO EXECUÇÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EEEB # CASCATA

CONSIDERAÇÕES:

-Trata-se do fornecimento e execução das instalações elétricas da EEEB de Cascata, com fornecimentos de todos materiais.

-A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

MATERIAIS UN QUANT.

CABO UNIPOLAR COBRE ISOL. EPR 2,5mm ² m	120,00	
CABO UNIPOLAR COBRE ISOL. EPR 4,0mm ² m	20,00	
CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 16,0mm ² m	50,00	
CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 25,0mm ² m	120,00	
ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC ROSCÁVEL 1". m	25,00	
ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC ROSCÁVEL 1 ½". m	15,00	
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1" m	10,00	
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 2" m	10,00	
LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1" und	8,00	
LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1 ½" und	5,00	
LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1" und	7,00	
LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 2" und	5,00	
CURVA 90º DE AÇO GALVANIZADO 1" und	3,00	
CURVA 90º DE AÇO GALVANIZADO 2" und	3,00	
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 2" TIPO #TB" und	3,00	
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 2" TIPO #B" und	2,00	
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 1" TIPO #C" und	2,00	
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 1" TIPO #E" und	2,00	
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 2" TIPO #T" und	2,00	
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 2" TIPO #LR" und	2,00	
TAMPAS CEGAS P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1" und	5,00	
TAMPAS 2P+T P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1" und	3,00	
TAMPA INTERRUPTOR MONOPOLAR P/ CONDULETES EM ALUMÍNIO 1" und	2,00	
PRENSA CABOS 1" BSP PARA CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1" und	3,00	
ABRAÇADEIRA TIPO #D" und	8,00	
CURVA 90º EM PVC ROSCÁVEL 1" und	5,00	
CURVA 90º EM PVC ROSCÁVEL 1 ½" und	3,00	
CAIXA PVC 2" X 4" COM ENTRADAS PARA ELETRODUTOS DE 1" und	5,00	
TAMPA 2P+T E INTERR. BIPOLAR PARA CAIXINHA DE PVC 2" X 4" und	2,00	
ARANDELA 45º COM CÚPULA DE VIDRO E GRADE und	3,00	
LÂMPADA INCANDESCENTE 220V 100W und	4,00	
LÂMPADA INCANDESCENTE 220V 150W und	2,00	

Código

UM

Descrição

QUADRO DE SOBREPOR P/ 10 ELEMENTOS DIN COM BARR. TRIF. 40A und	1,00
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 40A und	1,00
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 5A und	2,00
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 10A und	1,00
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 20A und	1,00
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 15A und	1,00
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 10A und	2,00
CHAVE FUSÍVEL ULTRA RÁPIDO 200 A - MONOBRA SOB CARGA und	2,00
SAPATILHA und	1,00
OLHAL DE AÇO GALVANIZADO PARA PARAFUSO DE 16 mm und	1,00
PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA DE 16mm x 200mm und	1,00
ALÇA PREFORMADA und	1,00
ARRUELA QUADRADA P/ PARAFUSO 16mm und	1,00
PORCA QUADRADA P/ PARAFUSO 16mm und	1,00
CONECTORES und	4,00
CABEÇOTE und	1,00
POSTE DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO 7,0 m und	1,00
CAIXA DE MEDIÇÃO ESCELSA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE und	1,00
SAÍDA SUBTERRÂNEA und	1,00
CONDUTOR DE COBRE NÚ # 10mm ² metro	20,00
HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 2,40m DE COBRE und	1,00
RELÉ FOTOELÉTRICO und	2,00
LUMINÁRIA PÚBLICA FECHADA COM REFLETOR EM ALUMÍNIO und	2,00
POSTE TELEFÔNICO ENGASTADO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO 7,00m und	2,00
CAIXA DE PASSAGEM C/ TAMPA DE CONCRETO (50 x 50 x 60cm) und	6,00
CONECTOR PARA ATERRAMENTO und	1,00

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

SERVIÇO: 2990001300 UN

FORN E EXEC DAS INST ELETR-SANTO ANTONI

1-DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO EXECUÇÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EEEB # SANTO ANTONIO

CONSIDERAÇÕES:

-Trata-se do fornecimento e execução das instalações elétricas da EEEB de Santo Antonio com fornecimentos de todos materiais.

-A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

MATERIAIS UN QUANT.

CABO UNIPOLAR COBRE ISOL. EPR 2,5mm ² m	120,00
CABO UNIPOLAR COBRE ISOL. EPR 4,0mm ² m	20,00
CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 16,0mm ² m	50,00
CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 25,0mm ² m	120,00
ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC ROSCÁVEL 1 #. m	25,00

Código	UM	Descrição	
		ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC ROSCÁVEL 1 ½". m	15,00
		ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1" m	10,00
		ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 2" m	10,00
		LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1" und	8,00
		LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1 ½" und	5,00
		LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1" und	7,00
		LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 2" und	5,00
		CURVA 90º DE AÇO GALVANIZADO 1" und	3,00
		CURVA 90º DE AÇO GALVANIZADO 2" und	3,00
		CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 2" TIPO #TB" und	3,00
		CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 2" TIPO #B" und	2,00
		CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 1" TIPO #C" und	2,00
		CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 1" TIPO #E" und	2,00
		CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 2" TIPO #T" und	2,00
		CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 2" TIPO #LR" und	2,00
		TAMPAS CEGAS P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1" und	5,00
		TAMPAS 2P+T P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1" und	3,00
		TAMPAS INTERRUPTOR MONOPOLAR P/ CONDULETES EM ALUMÍNIO 1" und	2,00
		PRENSA CABOS 1" BSP PARA CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1" und	3,00
		ABRACADEIRA TIPO #D" und	8,00
		CURVA 90º EM PVC ROSCÁVEL 1" und	5,00
		CURVA 90º EM PVC ROSCÁVEL 1 ½" und	3,00
		CAIXINHAS DE PVC 2" X 4" COM ENTRADAS PARA ELETRODUTOS DE 1" und	5,00
		TAMPA 2P+T E INTERR. BIPOLAR PARA CAIXINHA DE PVC 2" X 4" und	2,00
		ARANDELA 45º COM CÚPULA DE VIDRO E GRADE und	3,00
		LÂMPADA INCANDESCENTE 220V 100W und	4,00
		LÂMPADA INCANDESCENTE 220V 150W und	2,00
		QUADRO DE SOBREPOR P/ 10 ELEMENTOS DIN COM BARR. TRIÁSICO 40A und	1,00
		DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 40 A und	1,00
		DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 5 A und	2,00
		DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 10 A und	1,00
		DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 20 A und	1,00
		DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 15 A und	1,00
		DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 10 A und	2,00
		CHAVE FUSÍVEL ULTRA RÁPIDO 200 A - MONOBRA SOB CARGA und	2,00
		SAPATILHA und	1,00
		OLHAL DE AÇO GALVANIZADO PARA PARAFUSO DE 16 mm und	1,00
		PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA DE 16mm x 200mm und	1,00
		ALÇA PREFORMADA und	1,00
		ARRUELA QUADRADA P/ PARAFUSO 16mm und	1,00
		PORCA QUADRADA P/ PARAFUSO 16mm und	1,00
		CONECTORES und	4,00
		CABEÇOTE und	1,00
		POSTE DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO 7,0 m und	1,00
		CAIXA DE MEDIÇÃO ESCELSA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE und	1,00
		SAÍDA SUBTERRÂNEA und	1,00
		CONDUTOR DE COBRE NÚ # 10mm ² metro	20,00
		HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 2,40m DE COBRE und	1,00
		RELÉ FOTOELÉTRICO und	2,00
		LUMINÁRIA PÚBLICA FECHADA COM REFLETOR EM ALUMÍNIO und	2,00
		POSTE TELEFÔNICO ENGASTADO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO 7,00m und	2,00
		CAIXA DE PASSAGEM C/ TAMPA DE CONCRETO (50 x 50 x 60cm) und	6,00
		CONECTOR PARA ATERRAMENTO und	1,00

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

Código UM Descrição

SERVIÇO: 2990001301 UN FORN E EXEC DAS INST ELETR-CENTRO NORTE

1-DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO EXECUÇÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EEEB # SERRA - SEDE

CONSIDERAÇÕES:

-Trata-se do fornecimento e execução das instalações elétricas da EEEB de Serra # Sede, com fornecimentos de todos materiais.

-A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

MATERIAIS UN QUANT.

CABO UNIPOLAR COBRE ISOL. EPR 2,5mm² m	120,00	
CABO UNIPOLAR COBRE ISOL. EPR 4,0mm² m	40,00	
CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 16,0mm² m	100,00	
CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 25,0mm² m	240,00	
ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC ROSCÁVEL 1". m	50,00	
ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC ROSCÁVEL 1 ½". m	15,00	
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1" m	20,00	
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 2" m	20,00	
LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1" und	8,00	
LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1 ½" und	5,00	
LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1" und	7,00	
LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 2" und	5,00	
CURVA 90º DE AÇO GALVANIZADO 1" und	3,00	
CURVA 90º DE AÇO GALVANIZADO 2" und	3,00	
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 2" TIPO #TB" und	3,00	
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 2" TIPO #B" und	2,00	
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 1" TIPO #C" und	2,00	
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 1" TIPO #E" und	2,00	
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 2" TIPO #T" und	2,00	
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 2" TIPO #LR" und	2,00	
TAMPAS CEGAS P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1" und	5,00	
TAMPAS 2P+T P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1" und	3,00	
TAMPA INTERRUPTOR MONOPOLAR P/ CONDULETES EM ALUMÍNIO 1" und	2,00	
PRENSA CABOS 1" BSP PARA CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1" und	3,00	
ABRAÇADEIRA TIPO #D" und	8,00	
CURVA 90º EM PVC ROSCÁVEL 1" und	5,00	
CURVA 90º EM PVC ROSCÁVEL 1 ½" und	3,00	
CAIXA DE PVC 2" X 4" COM ENTRADAS PARA ELETRODUTOS DE 1" und	5,00	
TAMPA 2P+T E INTERR. BIPOLAR PARA CAIXINHA DE PVC 2" X 4" und	2,00	
ARANDELA 45º COM CÚPULA DE VIDRO E GRADE und	3,00	
LÂMPADA INCANDESCENTE 220V 100W und	4,00	
LÂMPADA INCANDESCENTE 220V 150W und	2,00	
QUADRO DE SOBREPOR P/ 10 ELEMENTOS DIN COM BARR. TRIÁSICO 40A und	1,00	
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 40 A und	1,00	
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 5 A und	2,00	
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 10 A und	1,00	
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 20 A und	1,00	
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 15 A und	1,00	
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 10 A und	2,00	
CHAVE FUSÍVEL ULTRA RÁPIDO 200 A - MONOBRA SOB CARGA und	2,00	
SAPATILHA und	1,00	
OLHAL DE AÇO GALVANIZADO PARA PARAFUSO DE 16 mm und	1,00	
PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA DE 16mm x 200mm und	1,00	
ALÇA PREFORMADA und	1,00	
ARRUELA QUADRADA P/ PARAFUSO 16mm und	1,00	
PORCA QUADRADA P/ PARAFUSO 16mm und	1,00	
CONECTORES und	4,00	
CABEÇOTE und	1,00	

Código UM

Descrição

POSTE DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO 7,0 m und	1,00
CAIXA DE MEDIÇÃO ESCELSA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE und	1,00
SAÍDA SUBTERRÂNEA und	1,00
CONDUTOR DE COBRE NÚ # 10mm ² metro	20,00
HASTE DE ATERramento 5/8" x 2,40m DE COBRE und	1,00
RELÉ FOTOELÉTRICO und	2,00
LUMINÁRIA PÚBLICA FECHADA COM REFLETOR EM ALUMÍNIO und	2,00
POSTE TELEFÔNICO ENGASTADO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO 7,00m und	2,00
CAIXA DE PASSAGEM C/ TAMPA DE CONCRETO (50 x 50 x 60cm) und	6,00
CONECTOR PARA ATERramento und	1,00

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

SERVIÇO: 2990001303 UN

FORN E EXECUÇÃO DE SUBESTAÇÃO-SERRA

1-DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E INSTALAÇÕES DA SUBESTAÇÃO DA ETE # GUARANHUNS

CONSIDERAÇÕES:

-Trata-se do fornecimento e execução da subestação com fornecimentos de todos materiais.

-A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

MATERIAIS	UNID.	QUANT.
MUFLA UNIPOLAR 15KV	PÇ	8,00
CANTON P/MUFLA 1.1/2x1.1/12x3/16 L1,2m	PÇ	1,00
(2,00X2,10)M EM CHAPA METÁLICA 14 USG PÇ		1,00
ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO 1.1/4"	M	24,00
CURVA 90 FERRO GALVANIZ ELETRODUTO 11/4"	M	1,00
BUCHA DE ALUMINIO P/ ELETRODUTO 1.1/4"	PÇ	6,00
ARRUELA DE ALUMINIO P/ ELETRODUTO 1.1/4"	PÇ	1,00
REDUÇÃO P/ ELETRODUTO 2X1.1/4"	PÇ	1,00
PAINEL MEDIÇÃO HOROSAZONAL 15KV PD (1060X1060X250)MM	PÇ	1,00
CAIXA DE PVC 15X15CM	PÇ	2,00
ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO 4"	M	24,00
CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 25,0mm ²	M	40,00
CABO DE COBRE ISOLAMENTO 0,6/1KV 50MM ²	M	50,00
LUMINÁRIA TIPO ARANDELA NA PAREDE H=2,50M	PÇ	2,00
BUCHA DE PASSAGEM USO INT. ISOL. P/ 15KV	PÇ	3,00
ISOLADOR DE PEDESTAL 15KV, USO INTERNO	PÇ	12,00
CHAVE FACA TRIP. SECA, CLASSE 15KV-200A	PÇ	3,00
BARRAMENTO DE COBRE, VERGALHÃO ø1/8"	M	18,00
CONDUTOR DE COBRE NÚ C/ BITOLA DE 25MM ²	M	60,00
CONDUTOR DE COBRE NÚ C/ BITOLA DE 35MM ²	M	90,00
HASTE DE COBRE REDONDA 5/8" X 2,40M "	PÇ	11,00
JANELA DE VENTILAÇÃO TIPO VENEZIANA	PÇ	9,00
ARMAÇÃO CANTONEIRA 1.1/2X1.1/2X3/16" C/ PAINEL 1,80X1,80M	PÇ	3,00
ARMAÇÃO CANTONEIRA 1.1/2X1.1/2X3/16" C/ PAINEL 1,50X1,80M	PÇ	1,00

Código UM

Descrição

DISJUNTOR TRIP PEQ VOL OLEO 630A, 15KV
TRAFO TRIF 112,5KVA 127/220V 60HZ
TRAFO TRIF 1505KVA 127/220V 60HZ
ELETROCALHA PERFURADA - 100x50MM
CRUZETA MAD.2,50M E FERRAGENS P/ FIXACAO
POSTE CONCRETO CIRCULAR 300KGF H=11,00M
QGBT - COMPLETO

PÇ 1,00
PÇ 1,00
PÇ 1,00
M 60,00
PÇ 2,00
PÇ 2,00
PÇ 1,00

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

SERVIÇO: 2990001304 UN

FORNEC DE MAT HIDR - SIST. FLOTAÇÃO

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO DO SISTEMA DE FLOTAÇÃO CONFORME LISTA MATERIAL.

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se da fornecimento e instalação de material hidráulico do Sistema de Flotação conforme relacionado abaixo.

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 2"	M	6
BUCHA RED. PVC ROSCA REF. 1.1/2"X1/2"	PÇ	1
BUCHA RED PVC ROSC 2" X 1 1/2"	PÇ	3
JOELHO 90 PVC ROSC NBR5648 DN 2"	PÇ	3
LUVA PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 2"	PÇ	3
NIPEL PVC ROSC NBR5648 DN 1/2"	PÇ	1
NIPEL PVC ROSC NBR5648 DN 1 1/2"	PÇ	2
NIPEL PVC ROSC NBR5648 DN 2"	PÇ	2
TE PVC ROSC NBR5648 DN 2"	PÇ	2
TUBO FOFO K9 ESG PB JE NBR7675 DN 200MM	M	6
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X0,92M	PÇ	1
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X1,25M	PÇ	2
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X1,70M	PÇ	2
TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 500X3,30M	PÇ	1
CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 500MM	PÇ	2
EXTREM FOFO PF ABA VD 10 NBR7675 DN500MM	PÇ	2
FLANGE LISO FOFO 10 NBR7675 DN 150MM	PÇ	14
FLANGE LISO FOFO 10 NBR7675 DN 200MM	PÇ	1
FLANGE LISO FOFO 10 NBR7675 DN 500MM	PÇ	2
JUNTA GIBAUT P/ FOFO DN150	PÇ	2
TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 150X0,50M	PÇ	1
TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 200X0,50M	PÇ	3
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 500X0,25M	PÇ	1
VALV VENT SIMP FOFO ROSC ISO 25 DN3/4"	PÇ	1
REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN2"	PÇ	2
VALV RET HORIZ BRONZE ROSC 16 DN2"	PÇ	2
DIFUSOR AÇO INOX 3/4" - CONF. PROJETO	CJ	18
FILTRO TIPO Y EM FOFO DN 200 mm	PÇ	6

Código

UM

Descrição

- Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito , sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Material necessário à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

SERVIÇO: 2990001305 UN

FORN INST CJ MOTO P=30CV,Q=55M3/H,HM=77M

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Fornecimento e montagem do conjunto moto-bomba de pressurização da câmara de saturação.

Características da Bomba

#Local: Sala de equipamentos;

#Utilização: retornar parte da água floculada, para o sistema de pressurização e saturação, na formação de micro-bolhas;

#Líquido a recalcar: água flotada com pouca presença de sólidos em suspensão;

#Altura de sucção: 1,15 m;

#Altura manométrica total: 77,40m;

#Vazão máxima por conjunto: 55 m3/h;

#NPSH requerido: 4,50 m;

#Corpo: espiral, horizontal, fundido em uma só peça e apoiado em pés próprios;

#Vedação: gaxeta;

#Rendimento mínimo: 65%;

#Conexão de sucção flangeada: DN65;

#Conexão de recalque: DN40;

#Sentido de rotação: horário, visto do lado do motor;

#Rotor: fechado de simples sucção, fundido em uma única peça, em ferro fundido;

#Acoplamento: luva elástica;

#Base metálica de apoio para o conjunto moto-bomba;

Características do motor

#Potência máxima = 30cv;

#Rotação = 3500 rpm;

#Número de fases: trifásico;

#Tensão: 220/380/440V;

#Frequência: 60 Hz;

#Grau de proteção: IP54;

#Classe de isolamento: B.

Disposições Gerais:

Apresentar na proposta a descrição técnica da bomba e do motor e suas limitações de operação, curva característica, discriminação dos acessórios e peças a serem fornecidas, inclusive testes de fábrica a serem realizados com descrição e normas utilizadas.

O equipamento deverá ser acompanhado de catálogos e manuais que auxiliem ao perfeito entendimento do equipamento e sua metodologia de operação e manutenção.

COMPONENTES DO CUSTO:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço.

Todos os itens ou serviços, mesmo que não estejam explícitos e que sejam usuais ou necessários à fabricação e/ou operação do equipamento serão considerados inclusos nesse escopo, tais como:

#manual de operação e manutenção, em português;

#manual técnico com relação e identificação de peças para aquisição / substituição futura, em português;

Acessórios e peças , inclusive testes de fábrica a serem realizados com descrição e normas utilizadas.

O equipamento deverá ser acompanhado de catálogos e manuais que auxiliem ao perfeito entendimento do equipamento e sua metodologia de operação e manutenção.

Código

UM

Descrição

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição se dará de forma única, após a completa execução do serviço.

SERVIÇO: 2990001307 UN**FORN E INST DE FLOCULADOR MECANICO****DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:**

Trata-se do fornecimento e montagem do floculador mecânico vertical, conforme projeto

A-0-3500-09-25-XX-0262.

Os equipamentos deverão ser fornecidos de acordo com as condições abaixo:

#Misturador tipo turbina axial;

#Utilização: promover a mistura lenta, com gradiente de velocidade adequado, nas câmaras do floculador;

#Eixo: em aço carbono;

#Turbina: aço carbono;

#Base: aço carbono;

#Acoplamento: ferro fundido através de luva rígida;

#Local: para uso ao tempo (sem abrigo);

#Líquido a misturar: esgoto pós-tratamento anaeróbico;

#Redutor: de engrenagens helicoidais, carcaça em ferro fundido e retentor para evitar vazamento de lubrificantes;

#Volume do tanque: 22,46m³;

#Comprimento: 3,20m

#Largura: 3,00m;

#Gradientes: 100s-1, 60s-1 e 30s-1;

#Rotação da turbina: 32 rpm, 23 rpm e 14 rpm;

#Quantidade: 3 unidades;

#Potência: 0,5kw;

#Número de fases: trifásico;

#Tensão: 220V;

#Frequência: 60Hz;

#Proteção: IP-56;

#Isolamento: classe F;

#Pintura: zincagem a fogo.

Os equipamentos deverão ser fornecidos com inversores de frequência adequados ao seu funcionamento.

COMPONENTES DO CUSTO:

*Inversores de frequência;

*Manual de operação e manutenção, em português;

*manual técnico com relação e identificação de peças para aquisição / substituição futura, em português;

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A medição se dará de forma única após a conclusão total do serviço.

SERVIÇO: 2990001308 UN**FORN E INST DE RASPADOR DE LODO****DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:**

Trata-se do fornecimento e montagem de raspadores mecânicos de lodo flotado conforme abaixo:

#Local: coberto;

#Utilização: remover lodo dos tanques de flotação;

#Temperatura: ambiente;

#Posição: com as pás em contato com esgoto flotado;

#Instalação: horizontal;

#Características dos materiais constituintes:

#Características dos materiais constituintes:

*Lâmina raspadora: neoprene;

*Suporte de fixação da lâmina: inox AISI 304;

*Base do mancal: inox AISI 304 ;

*Eixo de apoio do tubo: inox AISI 304;

*Conjunto do tubo: inox AISI 304;

Código

UM

Descrição

*Eixo do acionamento: inox AISI 304;
*Mancal: F³F² nodular;
*Base do redutor: inox AISI 304;
*Parafusos, porcas e chumbadores: inox AISI 304.
#Motor:
*Número de fases: trifásico;
*Tensão disponível: 220 V;
*Potência: 0,75cv;
*Frequência: 60Hz;
*Grau de proteção: IPW-55;
*Classe de isolamento: F;
#Redutor: entrada = 1750rpm; saída = 2,33rpm

COMPONENTES DO CUSTO:

O fornecedor deverá suprir tudo o que for necessário para completar o trabalho descrito e/ou pretendido nesta especificação.

#motores elétricos para acionamento;
#inversores de frequência com indicador digital de rotação;
#bases de fixação;
#manual de operação, em português;
#manual técnico com relação e identificação de peças para aquisição / substituição futura, em português;
#proteção de polias, ou redutor.
Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A medição se dará de forma única após a conclusão total do serviço.

SERVIÇO: 2990001312 UN

FORN E EXEC DAS INST ELETR-SÃO MARCOS

1-DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO EXECUÇÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EEEB # SÃO MARCOS

CONSIDERAÇÕES:

-Trata-se do fornecimento e execução das instalações elétricas da EEEB de São Marcos com fornecimentos de todos materiais.

-A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
CABO UNIPOLAR COBRE ISOL. EPR 2,5mm ² m		120,00
CABO UNIPOLAR COBRE ISOL. EPR 4,0mm ² m		40,00
CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 16,0mm ² m		100,00
CABO UNIPOLAR COBRE ISOL EPR 25,0mm ² m		240,00
ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC ROSCÁVEL 1 #. m		50,00
ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC ROSCÁVEL 1 ½ #. m		15,00
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1" m		20,00
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 2" m		20,00
LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1" und		8,00
LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1 ½ und		5,00
LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1" und		7,00
LUVA DE CONEXÃO PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 2" und		5,00
CURVA 90° DE AÇO GALVANIZADO 1" und		3,00
CURVA 90° DE AÇO GALVANIZADO 2" und		3,00
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 2" TIPO #TB" und		4,00
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 2" TIPO #B" und		4,00
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 1" TIPO #C" und		4,00
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 1" TIPO #E" und		4,00
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 2" TIPO #T" und		4,00

Código

UM

Descrição

CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO ROSCÁVEIS 2" TIPO #LR" und	4,00
TAMPAS CEGAS P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1" und	5,00
TAMPAS 2P+T P/ CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1" und	3,00
TAMPA INTERRUPTOR MONOP. P/ CONDULETES EM LIGA ALUMÍNIO 1" und	2,00
PRENSA CABOS 1" BSP PARA CONDULETES EM LIGA DE ALUMÍNIO 1" und	3,00
ABRAÇADEIRA TIPO #D" und	8,00
CURVA 90º EM PVC ROSCÁVEL 1" und	5,00
CURVA 90º EM PVC ROSCÁVEL 1 ½" und	3,00
CAIXINHAS DE PVC 2" X 4" COM ENTRADAS PARA ELETRODUTOS 1" und	5,00
TAMPA 2P+T E INTERR. BIPOLAR PARA CAIXINHA DE PVC 2" X 4" und	2,00
ARANDELA 45º COM CÚPULA DE VIDRO E GRADE und	3,00
LÂMPADA INCANDESCENTE 220V 100W und	4,00
LÂMPADA INCANDESCENTE 220V 150W und	2,00
QUADRO DE SOBREPOR P/ 10 ELEMENTOS DIN COM BARR. TRIF. 40 A und	1,00
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 40 A und	1,00
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 5 A und	2,00
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 10 A und	1,00
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 20 A und	1,00
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 15 A und	1,00
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR CURVA C PADRÃO DIN 10 A und	2,00
CHAVE FUSÍVEL ULTRA RÁPIDO 200 A - MONOBRA SOB CARGA und	2,00
SAPATILHA und	1,00
OLHAL DE AÇO GALVANIZADO PARA PARAFUSO DE 16 mm und	1,00
PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA DE 16mm x 200mm und	1,00
ALÇA PREFORMADA und	1,00
ARRUELA QUADRADA P/ PARAFUSO 16mm und	1,00
PORCA QUADRADA P/ PARAFUSO 16mm und	1,00
CONECTORES und	4,00
CABEÇOTE und	1,00
POSTE DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO 7,0 m und	1,00
CAIXA DE MEDIÇÃO ESCELSA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE und	1,00
SAÍDA SUBTERRÂNEA und	1,00
CONDUTOR DE COBRE NÚ # 10mm² metro	20,00
HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 2,40m DE COBRE und	1,00
RELÉ FOTOELÉTRICO und	2,00
LUMINÁRIA PÚBLICA FECHADA COM REFLETOR EM ALUMÍNIO und	2,00
POSTE TELEFÔNICO ENGASTADO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO 7,00 m und	2,00
CAIXA DE PASSAGEM C/ TAMPA DE CONCRETO (50 x 50 x 60cm) und	6,00
CONECTOR PARA ATERRAMENTO und	1,00

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

SERVIÇO: 2990001314 UN

FORN INST DE MAT HIDR DO QUEIMADOR GAS

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAL HIDRÁULICO CONFORME PROJETO A-035-000-92-5-XX-0299 # QUEIMADOR DE GÁS

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Código **UM** **Descrição**

_ Trata-se do fornecimento e instalação de material hidráulico inclusive acessórios no Queimador de Gás.

_A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

TUBO FOFO K7 ESG PB JE DN 80	M	6
EXTREM FOFO BF JE 10 NBR7675 DN 80MM	PÇ	1
CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 80MM	PÇ	6
TE FOFO FFF 10 NBR7675 DN 80MM	PÇ	2
VALV.GAV.ESG.EMB. FF CURTO MAN,PN10,DN80	PÇ	3
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 80X1,00M	PÇ	1
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 80X1,07M	PÇ	2
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 80X0,73M	PÇ	1
TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 80X1,00M	PÇ	3
LUA FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM	PÇ	1
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 80X2,50M	PÇ	1
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 80X0,60M	PÇ	2
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 80X0,25M	PÇ	3
TE RED FOFO FFF 10 DN 80X50MM	PÇ	1
VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN50	PÇ	2
EXTREM FOFO BF JE 10 NBR7675 DN 50MM	PÇ	1
TUBO PVC 12 PB JEI NBR5647 DN 50/DE 60	M	6
RED EXC FOFO FF 10 DN 75 X 50MM	PÇ	1
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 50X0,25M	PÇ	1
CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 50MM	PÇ	1
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 50X2,15M	PÇ	2
TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 600X0,35M	PÇ	1
FLANGE CEGO FOFO 10 NBR7675 DN 600MM	PÇ	1

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

SERVIÇO: 2990001315 UN

FORN INST DE MAT HIDR LINHA PROCESSO-CQ

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAL HIDRÁULICO DA LINHA DE PRECESSO # CASA DE QUIMICA

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

_ Trata-se do fornecimento e instalação de material hidráulico inclusive acessórios linha de processo da Casa de Química.

_A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

Código

UM

Descrição

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 1"	M	30
TUBO PVC SOLD NBR5648 DE 32MM	M	30
TUBO PVC SOLD NBR5648 DE 50MM	M	6
JOELHO 90 PVC ROSC NBR5648 DN 1"	PÇ	11
JOELHO 90 PVC ROSC NBR5648 DN 2"	PÇ	3
NIPEL PVC ROSC NBR5648 DN 1"	PÇ	16
NIPEL PVC ROSC NBR5648 DN 2"	PÇ	3
ADAPT PVC SOLD BR NBR5648 32 X 1"	PÇ	6
TE PVC ROSC NBR5648 DN 1"	PÇ	16
VALVULA DE ESFERA TIPO VS REF. 1"	PÇ	8
VALVULA DE ESFERA TIPO VS REF. 2"	PÇ	3
UNIAO PVC ROSC NBR5648 DN 1"	PÇ	1
BUCHA RED PVC ROSC 2" X 1"	PÇ	4
CAP PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 1"	PÇ	14
BOMBA DOSADORA DE CAL / SULFATO	PÇ	3
MISTURADOR RAPIDO ELETRICO C/HASTE VERT	PÇ	2
MISTURADOR LENTO ELETRICO C/HASTE VERT	PÇ	1
CAIXA RESINA REF FIB VID 1,75X1,75X1,2M	PÇ	1
CAIXA RESINA REF FIB VID 2,00X2,00X1,85M	PÇ	2

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

SERVIÇO: 2990001347 UN

FORN E INST DE CCM - SISTEMA DE FLOTAÇÃO

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL ELÉTRICO - CCM, DO SISTEMA DE FLOTAÇÃO, CONFORME PROJETOS A-035-00-92-6-XX-0058 A 0061

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#Trata-se do fornecimento e montagem do painel elétrico do sistema de flotação, conforme descrito acima.

#A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição se dará após a conclusão total dos serviços.

3 # COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Código

UM

Descrição

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

SERVIÇO: 2990001348 UN

FORN E INST DE CCM - CASA DE OPERAÇÃO

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL ELÉTRICO - CCM, DA CASA DE OPERAÇÃO CONFORME PROJETOS A-035-000-92-6-XX-0043 A 0047

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#Trata-se do fornecimento e montagem do painel elétrico da Casa de Operação, conforme descrito acima.

#A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição se dará após a conclusão total dos serviços.

3 # COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

SERVIÇO: 2990001349 UN

FORN INST DE MAT HIDR DO BIOFILTRO

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAL HIDRÁULICO CONFORME LISTA MATERIAL PROJETO A-035-000-92-5-XX-0308 E 309 - BIOFILTRO

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#Trata-se do fornecimento e montagem de todas as instalações hidráulicas do Biofiltro conforme descrito acima.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito a seguir, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 1/2"	M	6
TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 2"	M	3
JOELHO 90 PVC ROSC NBR5648 DN 1/2"	UN	2
JOELHO 90 PVC ROSC NBR5648 DN 2"	UN	2
UNIAO PVC ROSC NBR5648 DN 2"	UN	1
REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN2"	UN	1
JOELHO 90 PVC C/ROSCA BUCHA LATAO 1/2"	UN	1
ASPIRADOR TIPO JARDIM 1/2"	UN	1
MANGUEIRA PLASTICA TRANSPARENTE D 20MM	M	5
TORNEIRA DE BRONZE COM ADAPT. DN 3/4"	UN	1
VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN AGUA DN200	UN	2

Código

UM

Descrição

TUBO PVC/PRFV PB P.A.B.A. L=1,00M	PÇ	2
CURVA 90° PB PVC/PRFV DN 200	UN	2
REDUÇÃO CONCÊNTRICA BF FIBRA DN 200X80	UN	2
REDUÇÃO CONCÊNTRICA BF FIBRA DN 200X112	UN	2
TE 90° BBB PVC/PRFV DN 200	UN	1
CURVA 90° BF PVC/PRFV DN 200	UN	2
TUBO PVC/PRFV PB P.A.B.A. L=0,74M	UN	2
EXTREMIDADE FP PVC/PRFV DN 200	UN	2

#A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

SERVIÇO: 2990001773 UN

POSTE GALV. 7M COM LUMINARIA VS 400W

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE GALVANIZADO A FOGO ZARCONADO E PINTADO ALTURA DE 7 METROS, COM LUMINÁRIA PÚBLICA TIPO PETALA FECHADA E LAMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se da fornecimento e instalação de poste galvanizado a fogo zarconado e pintado altura de 7 metros, com luminária pública tipo petala fechada e lampada vapor de sódio 400w .

2 - COMPONENTES DO CUSTO

- Compreende o fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra necessários para o bom desenvolvimento dos serviços.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- Será medido por unidade efetivamente instalada (UN).

SERVIÇO: 2990001785 UN

MONT E INST DO MH - INTERNO REATOR UASB

DESCRIÇÃO: MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE MATERIAL HIDRÁULICO DA PARTE INTERNA DO REATOR UASB CONFORME LISTA MATERIAL PROJETO A-035-000-92-5-XX-0283 A 291 - REATOR UASB

UNIDADE: UNIDADE (UN)

Código

UM

Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#Trata-se da montagem e instalação hidráulicas internas do reator UASB.

#A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

SERVIÇO: 2990001786 UN

FORNECIMENTO MAT. HIDRAULICO-REATOR UASB

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO DO REATOR UASB CONFORME LISTA MATERIAL.

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#Trata-se da fornecimento de material hidraulico do reator UASB conforme relacionado.

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 200X2,30M	UN	6
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 200X2,40M	UN	4
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 200X5,80M	UN	2
TOCO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 200X1,35M	UN	1
RED CONC FOFO FF 10 DN 250 X 200MM	UN	12
TE FOFO FFF 10 NBR7675 DN 200MM	UN	14
TE FOFO FFF 10 NBR7675 DN 250MM	UN	6
JOELHO 90 PVC SOLDAVEL DE 50 MM	UN	8
TUBO PVC SOLD NBR5648 DE 50MM	M	12
ADAPT PVC CX DÁGUA F LI NBR5648 50X11/2"	UN	6
LUBA PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 1 1/2"	UN	3
REGISTRO ESFERA PVC C/ VOLANTE REF. 2"	UN	3
TUBO POLIETILENO PN 2,5KGF/CM2 DN 75	M	1420
FLANGE DE POLIETILENO DN 75	UN	216
CURVA 90 SOLDAVEL POLIETILENO DN 75 MM	UN	73
TUBO FP EM FIBRA DE VIDRO DN 75 L=0,60M	UN	216
TUBO POLIETILENO PN 2,5KGF/CM2 DN 60	M	95
CURVA 90 SOLDAVEL POLIETILENO DN 60MM	UN	8
LUBA RED, SOLDAVEL POLIETILENO DE 60 MM X 50 MM	UN	1

#Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito , sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

3 - COMPONENTES DO CUSTO

Código

UM

Descrição

A composição de custo incluirá:

Material necessário à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

SERVIÇO: 2990001810 UN**MONT E INST DO MH - SISTEMA DE FLOTAÇÃO**

DESCRIÇÃO: MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE MATERIAL HIDRÁULICO DO SISTEMA DE FLOTAÇÃO CONFORME LISTA MATERIAL PROJETO A-035-000-92-5-XX-0262 A 276 -

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se da montagem e instalação hidráulicas do sistema de flotação.

- A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

SERVIÇO: 2990001825 UN**FORN E EXEC DAS INST HIDR- ELEV. PRINCI**

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAL HIDRÁULICO CONFORME PROJETO A-035-000-91-5-XX-0378 A 0382 # ELEVATÓRIA PRINCIPAL

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

_ Trata-se do fornecimento e instalação de material hidráulico inclusive acessórios na Elevatória Principal.

_A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

DESCRIÇÃO UNIDADE QUANTIDADE

TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 700X4,20M PÇ 1
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 700X0,60M PÇ 1
TOCO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 200X4,30M PÇ 4
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 200X2,20M PÇ 4
TOCO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 400X2,80M PÇ 1
TOCO FOFO K9 PP 10 NBR7675 DN 400X3,02M PÇ 1
TUBO PVC ROSCA ¾" M 6
TUBO PVC PBA DN 50 M 6
TUBO PVC SOLDAVEL DIAM. 32 M 6
CURVA 90 FOFO FF 10 NBR 7675 DN 200 PÇ 4
CURVA 90 FOFO FF 10 NBR 7675 DN 400 PÇ 1
RED CONC FOFO FF 10 DN 300X200 PÇ 4

Código

UM

Descrição

TOCO FOFO K9 FF 10 NBR 7675 DN 300X0,25M PÇ 4
 CURVA 45 FOFO FF 10 NBR 7675 DN 300 PÇ 4
 JUNÇÃO FOFO FFF 10 NBR 7675 DN 400X300 PÇ 4
 FLANGE CEGO FOFO 10 NBR 7675 400 PÇ 1
 TE RED FOFO FFF 10 DN 400X100 PÇ 1
 JUNTA DESMONT FOFO F 10 DN 400 PÇ 1
 CURVA 90 BB JE NBR 7675 DN 400 PÇ 1
 JOELHO PVC ROSCA ¾" PÇ 4
 CURVA 90 PVC SOLDAVEL 32 PÇ 8
 VALV RETENÇÃO PARA ESGOTO FOFO DN 300 PÇ 4
 VALV BORB FOFO FF10 MAN ESG DN300 PÇ 4
 VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN100 PÇ 1
 VALV VENT TRIP FOFO ESG ISO F10 DN100MM PÇ 1
 COMPORTA CIRCULAR SENT UNICO DN 700MM PÇ 1
 REGISTRO ESFERA SOLDAVEL 1" PÇ 4
 TE RED FOFO BBF JE 10 DN 400X100MM PÇ 4
 CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 100MM PÇ 1
 JUNTA DESMONT TRAV FOFO F 10 DN 100MM PÇ 1
 TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 100X0,25M PÇ 1
 EXTREM FOFO BF JE 10 NBR7675 DN 100MM PÇ 1
 VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN100 PÇ 1
 CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 100MM PÇ 2
 TUBO FOFO K9 ESG PB JE NBR15420 DN 100MM M 6
 HASTE PROLONG FOFO 2"X2200MM PÇ 1
 PEDESTAL SUSPENSAO COMPORTA DN 700 PÇ 1
 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 100MM PÇ 2
 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 200MM PÇ 56
 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 300MM PÇ 20
 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 400MM PÇ 10
 PARAFUSO ACO GALV M16 X 80MM C/PORCA PÇ 16
 PARAFUSO ACO GALV M20 X 80MM C/PORCA PÇ 364
 PARAFUSO ACO GALV M24 X 100MM C/PORCA PÇ 150

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material descrito acima, sendo que os quantitativos que diferirem dos descritos destes, serão pagos conforme o efetivamente realizado.

SERVIÇOS (mão de obra e equipamentos): Será medido baseado nos preços apresentados na composição quando da execução completa dos materiais efetivamente realizados e aplicados na execução do serviço.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá: Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

SERVIÇO: 2990001826 UN

FORN INST CJ MOTO-BOMBA-ELV. PRINCIPAL

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO DE INTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DO TIPO RE-AUTOESCORVANTES

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Código

UM

Descrição

#Trata-se da fornecimento e instalação de conjunto moto-bomba re-autoescurvante com as seguintes características:

- Qbomba = 175,00 l/s;
- Hman = 15,90 m;
- Rendimento hidráulico = 57,4%;
- Potência = 25 cv;
- Funcionamento = 3+1 (reserva/rodízio);
- Tensão = 220 v - 60 hz; 6 pólos;
- Rotação = 1.005 rpm.

#A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

SERVIÇO: 2990001827 UN

AJUSTE DO PONTO OPERACIONAL DA BOMBA

DESCRIÇÃO: AJUSTE DO PONTO OPERACIONAL DE CONJUNTO MOTO-BOMBA.

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

-Trata-se do ajuste do ponto operacional do equipamento para que este trabalhe com uma rotação de 1005rpm. Para isto é necessário trocar de polia do motor (DN 209 mm), polia da bomba (DN 235 mm) e das correias (4 modelos 5V710).

- A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será realizada a medição a preços unitários, quando do término da execução completa de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos. (medição única).

3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

SERVIÇO: 2990001833 CJ

FORN INST SIST DESIFECÇÃO ULTRAVIOLETA

Código

UM

Descrição

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE DESINFECÇÃO ULTRAVIOLETA**UNIDADE: CONJUNTO (CJ)****1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

- Trata-se do fornecimento e instalação de fornecimento e instalação do sistema desinfecção ultravioleta.

- A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade, serão considerados inclusos neste escopo, tais como:

- bases de fixação;
- dispositivos elétricos;
- conjunto de lâmpadas de emissão de ultravioleta;
- manual de operação, em português;
- manual técnico com relação e identificação de peças para aquisição / substituição futura, em português;

2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Local: coberto;
- Utilização: proceder a desinfecção do efluente do sistema de flotação;
- Válvula automática de controle de fluxo
- Temperatura: ambiente;
- Posição: imerso no líquido em canal aberto;
- Instalação: horizontal;
- Vazão máxima: 108,0l/s;
- Tempo de exposição à radiação UV: 7,26s;
- Comprimento dos módulos das lâmpadas: 1,83m;
- Separação entre módulos: 1,22m;
- Profundidade média do NA: 0,46m;
- Densidade de UV: 3,35W/l;
- Intensidade nominal média: 5.300microwatt/cm²;
- Dose de UV: 25.504microwatt x seg/cm²;
- Percentagem de transmissão: 60%;
- Arranjo das lâmpadas: lâmpadas paralelas ao fluxo, espaçadas em 76mm de centro a centro;
- Número de lâmpadas: 96 lâmpadas;
- Número de sub-sistemas elétricos: 16;
- Número de lâmpadas por sub-sistema: 6 lâmpadas;
- Tensão: 120V;
- Corrente: 15 A;
- Potência máxima: 8.400 W;
- Frequência: 60 Hz;
- Concentração máxima de sólidos no afluente: 30 mg/l;
- Concentração máxima de coliformes fecais no efluente: 1.000 NMP COLI/100ml.

3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

Mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa execução de todas as etapas do serviço, dentro dos prazos pré-estabelecidos.