

Vitória, 19 de fevereiro de 2012
Carta Circular/CPL/036/2012

ATENÇÃO EMPRESAS LICITANTES

Estamos encaminhando anexadas a esta **PRESCRIÇÕES TÉCNICAS** dos serviços licitados através do Edital de Concorrência nº 0008/2012, que passam a fazer a fazer parte integrante do referido Edital.

Atenciosamente,


Advª Ana Cristina Munhós de Souza
Presidente da CPL



Prescrições Técnicas de Serviços

Data: 03.04.2012

Hora: 15:45:00

Pag.: 1/0020

Código UM
SERVIÇO: 2120103670 GB

Descrição
FORN.MAT.HIDRAULICO-REDE SAA A.VIVACQUA

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DA CAPTAÇÃO SAA ATÍLIO VIVACQUA, CONFORME PROJETO B-090-000-30-5-XX-0004.

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.

CAP PVC JE NBR5647 DN 50/DE 60MM 6 UN
CURVA 90 PVC PB JE NBR5647 DN 50/DE 60 10 UN
CURVA 45 PVC PB JE NBR5647 DN 50/DE 60 1 UN
EXTREM PVC PF JE NBR5647 DN 50/DE 60MM 1 UN
LUA CORRER PVC JE NBR5647 DN 50/DE 60 10 UN
TE PVC BBB JE NBR5647 DN 50/DE 60MM 10 UN
TE RED PVC BBB JE DN 100X50/DE 110X60MM 1 UN
TE RED PVC BBB JE DN 75X50/DE 85X60MM 1 UN

#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 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.

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: 2170100110 UN

INTERLIG DE REDES ACIMA DN > 75 ATE 100

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o ato de ligar duas redes de água, a nova com outra já existente e interligada à rede de abastecimento, conseqüentemente ampliação ou melhoria no atendimento aos usuários do sistema.

É necessário observar que a união de dois trechos em construção (sem carga) de um determinado sistema, não determina uma interligação, sendo imposto, para tanto, que uma delas tenha sido implantada anteriormente e integrada ao sistema de abastecimento, ou seja, em carga.

Na execução de uma interligação, torna-se necessário que a Empreiteira e a FISCALIZAÇÃO trabalhem afinadas com a Área Operacional da Companhia que mantém serviço de abastecimento em funcionamento, pois sempre será preciso o seu auxílio no sentido de paralisar o abastecimento de trecho que estará sujeito à interligação de novas redes, com conseqüentes manobras no sistema.

Qualquer serviço de interligação que ocasionar a interrupção no abastecimento de um trecho do sistema, deverá ser previamente analisado quanto as suas conseqüências, tendo em vista que o usuário não deverá ser privado do abastecimento de água por longo período, em função da má programação por parte dos responsáveis.

Assim, a Empreiteira não poderá, em hipótese alguma, iniciar um serviço de interligação no sistema, sem que a Área Operacional tenha dado sua autorização, quer verbal ou escrita.

Os serviços considerados auxiliares, como escavação, reaterro compactado, cadastro, sinalização e bota fora de materiais excedente, se houver, deverão ser executados de acordo com o prescrito neste Manual, e estarão inclusos no custo unitário de execução da interligação; portanto, não serão medidos separadamente.

Os serviços de retirada e recomposição de pavimento, assim como os relativos a esgotamento, caso sejam necessários, serão medidos separadamente e não estarão incluídos no custo da interligação.

Código

UM

Descrição

Os materiais hidráulicos, como tubos, conexões, peças e outros, serão fornecidos pela separadamente, sendo que a carga, transporte, descarga e sua guarda, no local da obra, serão de responsabilidade da Empreiteira.

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade efetivamente executada (un)

A medição só se dará quando todos os serviços estiverem executados

3 # COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

Mão de obra necessária à execução dos serviços de escavação, reaterro compactado, cadastro, sinalização e a interligação das tubulações;

Aluguel de ferramentas e equipamentos;

Limpeza da área e remoção com bota fora de material excedente, se houver.

SERVIÇO: 2170100120 UN

INTERLIG DE REDES ACIMA DN ATE 75

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o ato de ligar duas redes de água, a nova com outra já existente e interligada à rede de abastecimento, conseqüentemente ampliação ou melhoria no atendimento aos usuários do sistema.

É necessário observar que a união de dois trechos em construção (sem carga) de um determinado sistema, não determina uma interligação, sendo imposto, para tanto, que uma delas tenha sido implantada anteriormente e integrada ao sistema de abastecimento, ou seja, em carga.

Na execução de uma interligação, torna-se necessário que a Empreiteira e a FISCALIZAÇÃO trabalhem afinadas com a Área Operacional da Companhia que mantém serviço de abastecimento em funcionamento, pois sempre será preciso o seu auxílio no sentido de paralisar o abastecimento de trecho que estará sujeito à interligação de novas redes, com conseqüentes manobras no sistema.

Qualquer serviço de interligação que ocasionar a interrupção no abastecimento de um trecho do sistema, deverá ser previamente analisado quanto as suas conseqüências, tendo em vista que o usuário não deverá ser privado do abastecimento de água por longo período, em função da má programação por parte dos responsáveis.

Assim, a Empreiteira não poderá, em hipótese alguma, iniciar um serviço de interligação no sistema, sem que a Área Operacional tenha dado sua autorização, quer verbal ou escrita.

Os serviços considerados auxiliares, como escavação, reaterro compactado, cadastro, sinalização e bota fora de materiais excedente, se houver, deverão ser executados de acordo com o prescrito neste Manual, e estarão incluídos no custo unitário de execução da interligação; portanto, não serão medidos separadamente.

Os serviços de retirada e recomposição de pavimento, assim como os relativos a esgotamento, caso sejam necessários, serão medidos separadamente e não estarão incluídos no custo da interligação.

Os materiais hidráulicos, como tubos, conexões, peças e outros, serão fornecidos pela separadamente, sendo que a carga, transporte, descarga e sua guarda, no local da obra, serão de responsabilidade da Empreiteira.

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade efetivamente executada (un)

A medição só se dará quando todos os serviços estiverem executados

3 # COMPONENTES DO CUSTO

Código

UM

Descrição

A composição do custo unitário incluirá:

- # Mão de obra necessária à execução dos serviços de escavação, reaterro compactado, cadastro, sinalização e a interligação das tubulações;
- # Aluguel de ferramentas e equipamentos;
- # Limpeza da área e remoção com bota fora de material excedente, se houver.

SERVIÇO: 2171200300 M

ADUTORA TUBO FOFO DN 150 ASFALTO

UNIDADE: m

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Os valores referentes aos serviços pertinentes a este item estão expressos na Planilha de Preços CESAN e abrangem:

- # O fornecimento de tubos de Ferro Fundido para água fabricados conforme NBR-7675 inclusive carga, transporte, descarga e estocagem no Canteiro de Obras, montagem e assentamento no interior da vala. Todas as conexões ou peças que forem instaladas ao longo da linha de assentamento terão seus custos incluídos neste item, a menos que seja explicitado;
- # Locação e nivelamento com auxílio de equipamento topográfico, que objetivam determinar a posição da Obra no terreno, bem como os níveis solicitados em projeto em relação à Referência de Nível-RN;
- # Escavação manual e/ ou mecânica de valas sem uso de explosivos conforme projeto;
- # Sinalização diurna e noturna dos tipos: tapume contínuo em tela polietileno, placas e cones, nas quantidades necessárias, de acordo com as orientações da fiscalização, cuja finalidade é advertir, indicar e orientar o usuário da via pública para a existência de obstrução parcial ou total das ruas, avenidas ou calçadas;
- # Regularização de fundo de valas com h=10cm, compreendendo o fornecimento, espalhamento e compactação do lastro de areia ou pó de pedra, nos #grades" em projeto ou conforme determinação da Fiscalização;
- # Aterro com areia ou pó de pedra, ambos limpos, com altura total igual ao diâmetro do tubo mais 30cm (trinta centímetros).
- # Reaterro com compactação mecânica para a altura restante da vala, que só deverão ser iniciados após a regularização de fundo de valas e execução do aterro, cujo grau de compactação deverá atingir o máximo de densidade possível, procurando-se sempre alcançar as mesmas condições de compactação do solo adjacentes;
- # Teste de deformação da rede;
- # Bota-fora de materiais com uso de caminhão, de todos os materiais provenientes de escavações, demolições, limpezas, etc.
- # Retirada de pavimento asfáltico, compreendendo o levantamento das camadas correspondentes à sub-base, base e revestimento, situadas imediatamente acima do sub-leito. O levantamento da pavimentação deverá ser executado através de processos mecânicos com utilização de rompedores. Após a retirada deve ser destinado a bota-fora, antes do início dos serviços de escavação de valas.
- # Recomposição do pavimento asfáltico a partir do sub-leito, com execução da base em solo brita compactado, e o revestimento que é a camada de acabamento em concreto asfáltico usinado a quente, com espessura da camada existente, observando o mínimo de 0,05m. Esses serviços terão início a partir da conclusão do reaterro ou aterro compactado com mínimo de compactação idêntico ao do solo adjacente. A base deverá sofrer forte compactação e a camada do revestimento deverá ser rolada com rolo liso e de preferência vibratório, ficando a critério da FISCALIZAÇÃO adoção de outro método mais conveniente.
- # Varredura e lavagem de rua;
- # Pintura de meio fio;
- # Cadastro de redes de água elaborado de acordo com o estabelecido na NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/0501/2008.

Todos os serviços que compõem o item encontram-se descritos no Caderno de Prescrições Técnicas da CESAN.

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 de comprimento efetivamente assentados (m), somente após a conclusão de todos os serviços que compõem o item. A profundidade do trecho será definida considerando a profundidade a montante.

Notas:

A) Na impossibilidade de aproveitar o material da escavação para #reaterro", o item #aterro" será pago à parte para o volume não considerado na composição de custo, conforme descrito acima. Já o bota-fora será remunerado através do serviço de reaterro, previsto no item, mas não realizado, ou seja, neste caso a contratada receberá como adicional apenas o item #aterro".

Código	UM	Descrição
SERVIÇO: 2175042325	M	ADUTORA FOFO DN200 PARALELO UNIDADE: m 1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DN 200 DE FºFº PARA ADUÇÃO EM PARALELO. Os valores referentes aos serviços pertinentes a este item estão expressos na Planilha de Preços CESAN e abrangem: # O fornecimento de tubos de TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 200MM, Montagem e assentamento dos tubos ,peças, conexões e acessórios; carga, transporte, descarga e estocagem no Canteiro de Obras; # Locação e nivelamento com auxílio de equipamento topográfico, que objetivam determinar a posição da Obra no terreno, bem como os níveis solicitados em projeto em relação à Referência de Nivel-RN; # Escavação manual e/ ou mecânica de valas sem uso de explosivos conforme projeto; # Sinalização diurna e noturna dos tipos: tapume contínuo em tela polietileno, placas e cones, nas quantidades necessárias, de acordo com as orientações da fiscalização, cuja finalidade é advertir, indicar e orientar o usuário da via pública para a existência de obstrução parcial ou total das ruas, avenidas ou calçadas; # Regularização de fundo de valas com h=10cm, compreendendo o fornecimento, espalhamento e compactação do lastro de areia ou pó de pedra, nos #grades" em projeto ou conforme determinação da Fiscalização; # Aterro com areia ou pó de pedra, ambos limpos, com altura total igual ao diâmetro do tubo mais 30cm (trinta centímetros); # Reaterro com compactação mecânica para a altura restante da vala, que só deverão ser iniciados após a regularização de fundo de valas e execução do aterro, cujo grau de compactação deverá atingir o máximo de densidade possível, procurando-se sempre alcançar as mesmas condições de compactação do solo adjacentes; # Bota-fora de materiais com uso de caminhão, de todos os materiais provenientes de escavações, demolições, limpezas, etc.,. # Retirata e recomposição de pavimento em paralelo. # Cadastro de redes de água elaborado de acordo com o estabelecido na NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/0501/2008; Todos os serviços que compõem o item encontram-se descritos no Caderno de Prescrições Técnicas da CESAN. 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 de comprimento efetivamente assentados (m), somente após a conclusão de todos os serviços que compõem o item. Notas: A) Na impossibilidade de aproveitar o material da escavação para #reaterro", o item #aterro" será pago à parte para o volume não considerado na composição de custo, conforme descrito acima. Já o bota-fora será remunerado através do serviço de reaterro, previsto no item, mas não realizado, ou seja, neste caso a contratada receberá como adicional apenas o item #aterro".
SERVIÇO: 2990001550	UN	FORN/M CJ MOTOBOMBA Q=1,4M³/h A.VIVACQUA FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTOBOMBA POT.=1/4 CV, DIAM. ROTOR = 94 MM, VAZÃO= 1,4 M³/h, CONFORME PROJETO B-090-000-40-5-XX-0037. SAA DE ATÍLIO VIVACQUA
SERVIÇO: 2990001572	UN	FORN MONT/ASS DE TODO MAT HID A VIVACQUA UNIDADE: UNIDADE (UN) 1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO #FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DA CAPTAÇÃO SAA ATÍLIO VIVACQUA, CONFORME PROJETO B-090-000-30-5-XX-0004. 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.

Código

UM

Descrição

PEDESTAL SUSPENSÃO COM ENGRENAGEM 1.1/8" 4 UN
MANCAL HASTE PROLONG FOFO 1 1/8" 5 UN
VALV BORB FLANGEADA AGUA DN 200 1 UN
CHAVE T P/AÇÃO VALV 1 1/8" X 1M" 1 PC
EXTREM FOFO PF 10 NBR7675 DN 200MM 1 UN
ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 200MM 1 UN
ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 300MM 1 UN
PARAFUSO ACO GALV M20 X 90MM C/PORCA 8 UN
VALV RET PE FOFO CRIVO 10 DN 300MM 2 UN
CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 300MM 2 UN
RED EXC FOFO FF 10 DN 300 X 150MM 2 UN
ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 100MM 2 UN
ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 250MM 4 UN
PARAFUSO ACO GALV M16 X 80MM C/PORCA 8 UN
PARAFUSO ACO GALV M20 X 90MM C/PORCA 48 UN
RED CONC FOFO FF 10 DN 250 X 150MM 2 UN
CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 250MM 4 UN
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 250X0,25M 8 UN
VALV BORB BI ISO FF10 MAN AGUA DN250 2 UN
JUNCAO FOFO FFF 10 NBR7675 DN 250MM 2 UN
VALV RET FOFO ESG FECH RAP 10 DN250MM 2 UN
FLANGE CEGO FOFO 10 NBR7675 DN 250MM 1 UN
JUNTA DESMONT TRAV FOFO F 10 DN 250MM 1 UN
TE RED FOFO FFF 10 DN 250X100MM 1 UN
CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 100MM 1 UN
VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN AGUA DN100 1 UN
TUBO PVC DRENAGEM CORRUG PERF DN 75 1 M
TUBO PVC DEFOFO 1MPA JEI DN 100 - AGUA 1,500 M
ARRUELA VED AMIAN P/FLANGE PN16 DN 100MM 2 UN
ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 250MM 25 UN
PARAFUSO ACO GALV M16 X 80MM C/PORCA 16 UN
PARAFUSO ACO GALV M20 X 90MM C/PORCA 300 UN
COLAR TOMADA FOFO ROSC DN 250 X 3/4" 1 UN
MANOMETRO DN 80mm, 0-16 Kgf, 1/4" NPT" 1 UN
AMORTECEDOR PULSAÇÃO LATAO 1/4"MANOMETRO 2 UN
TORNEIRA LATAO DIAM 1/2" 1 UN
TUBO SIFAO TROMBETA MANOMETRO 1/4" 1 UN
COLAR TOMADA FOFO ROSC DN 200 X 1/2" 1 UN
NIPEL FEMEA GALV ROSC DN 1/2" 2 UN
REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN1/2" 1 UN
VALV VENT SIMP FOFO ROSC ISO 25 DN1/2" 1 UN
COLAR TOMADA FOFO ROSC DN 200 X 3/4" 2 UN
BUCHA RED FEMEA GALV ROSC 3/4" X 1/2" 2 UN
TUBO ACO GALV CL-M ROSC NBR5580 DN 3/4" 10 M
TE FEMEA GALV ROSC DN 3/4" 2 UN
REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN3/4" 2 UN
JOELHO 90 FEMEA GALV ROSC DN 3/4" 2 UN
NIPEL FEMEA GALV ROSC DN 3/4" 2 UN
TAMPAO FOFO AGUA NBR10160 DN 600MM 1 UM
HASTE PROLONG FOFO QUAD/BOCA 1 1/8"X4,00 4 UN
HASTE PROLONG FOFO QUAD/BOCA 1 1/8"X3,60 1 UN
TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 300MM 11,260 M
COMPORTA QUAD FOFO SIMP SENTIDO DN400MM 6 UN
GRELHA EM FERRO FUNDIDO 100X1000X10MM 5 UN
UNIÃO C/ ASSENTO FERRO CÔNICO BRONZE 3/4 1 UN
TUBO CONCRETO SIMPLES C-2 PB EB-6,DN 300 14 M
TUBO FOFO PN 10 FF DN 300 L= 4,20 2 UN
TUBO FOFO PN 10 FF DN 300 L= 1,43 2 UN
TUBO FOFO PN 16 FF DN 250 L= 1,25 1 UN
TOCO FOFO PN 16 FF DN 250 L= 0,50 2 UN
TUBO FOFO PN 16 FF DN 250 L= 1,70 1 UN
TUBO FOFO PN 16 FF DN 250 L= 2,25 1 UN

#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

Código

UM

Descrição

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.

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: 2990001573 UN

FORN INST DE TODO MAT HID EEAT A VIVACQU

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#Trata-se da execução de todas as instalações hidráulicas da EAT de Atilio Vivacqua conforme projeto B-090-000-60-5-XX-0003.

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:

VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN AGUA DN300 1 UN
TE FOFO FFF 10 NBR7675 DN 300MM 7 UN
FLANGE CEGO FOFO 10 NBR7675 DN 300MM 4 UN
RED FOFO PB JE NBR7675 DN 300 X 150MM 4 UN
VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN AGUA DN150 6 UN
RED FOFO PB JE NBR7675 DN 200 X 75MM 2 UN
RD FOFO/DEFOFO X PBA PB JE, DN 150 X 50 2 UN
VALV RET FOFO WAF DUP PORT 10 DN150MM 2 UN
CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM 3 UN
JUNCAO FOFO FFF 10 NBR7675 DN 150MM 1 UN
TE RED FOFO FFF 10 DN 200X50MM 2 UN
VALV RET FOFO WAF DUP PORT 10 DN200MM 2 UN
VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN AGUA DN200 2 UN
CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 200MM 2 UN
JUNCAO FOFO FFF 10 NBR7675 DN 200MM 1 UN
TUBO FOFO FF PN 10 DN 200MM 0,43 M 2 UN
TUBO FOFO FF PN 10 DN 200MM 1,20 M 1 UN
TUBO FOFO FF PN 10 DN 200MM 0,68 M 2 UN
TUBO FOFO FF PN 10 DN 200MM 1,00 M 1 UN
TUBO FOFO FF NBR7675 DN 150MM 0,45 M 2 UN
TUBO FOFO FF NBR7675 DN 150MM 0,30 M 2 UN
TUBO FOFO CILINDRICO PN 10 DN 150MM 0,80 M 1 UN
TUBO FOFO FF - PN 10 DN 150MM L=1,200 1 UN
JUNTA DESMONT TRAV FOFO F 10 DN 300MM 1 UN
JUNTA DESMONT TRAV FOFO F 10 DN 150MM 6 UN
JUNTA DESMONT TRAV FOFO F 10 DN 200MM 2 UN
CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM 2 UN
CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM 1 UN
CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 200MM 1 UN

#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

Código

UM

Descrição

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.

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: 2990001574 UN

FORN MONT/ASS MAT HID RESERV A. VIVACQUA

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#Trata-se do fornecimento montagem e instalação de todas as instalações hidráulicas do reservatório do SAA ATÍLIO VIVÁQUA, CONFORME PROJETO B-090-000-40-5-XX-0039.

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:

C 90° BB JE 250 PÇ 1,00
TK12 10 FP - L=265cm 250 PÇ 1,00
C 90° FF 10 250 PÇ 3,00
E PF 10 AV 250 PÇ 2,00
TK12 10 FP - L=117cm 200 PÇ 1,00
RCFC 10 200 PÇ 1,00
TK 12 FP 10 - L=25cm 250 PÇ 1,00
E PF 10 AV 100 PÇ 2,00
C 90° FF 10 100 PÇ 2,00
TUBO PVC RÍGIDO - L=6,00m 100 M 12,00
TUBO PVC PERFURADO 100 M 37,00
JUNÇÃO DUPLA 100 PÇ 3,00
TK12 10 FP - L=80cm 300 PÇ 1,00
C 22° 30' FF 10 300 PÇ 1,00
TUBO VINIFORT 300 M 15,00
E PF 10 AV 300 PÇ 1,00
C 90° FF 10 300 PÇ 1,00
TK12 10 FP - L=1,75m 300 PÇ 1,00
C 90° JGS 300 PÇ 1,00
TCL - L=3,10 300 PÇ 3,10
TRANSMISSOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO PÇ 1,00

#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 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.

Código

UM

Descrição

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.

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: 2990001575 UN

FORN/INST TODO MAT HID EEAB A. VIVACQUA

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#Trata-se do fornecimento e assentamento de todo material hidráulico da EEAB do SAA de Atilio Vivacqua, 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:

TUBO RÍGIDO 50 M 50,00
TUBO RÍGIDO 1" M 13,00
TUBO RÍGIDO 3/4" M 41,00
JOELHO 90° SOLDÁVEL 50 PÇ 12,00
JOELHO 90° SOLDÁVEL 1" PÇ 3,00
JOELHO 90° SOLDÁVEL 3/4" PÇ 11,00
VÁLVULA ESFERA 1.1/2" PÇ 3,00
CURVA 45° 1" PÇ 2,00
CURVA 45° 3/4" PÇ 3,00
REGISTRO DE GAVETA 50 PÇ 3,00
REGISTRO DE GAVETA 1" PÇ 1,00
REGISTRO DE GAVETA 3/4" PÇ 6,00
ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA 50 PÇ 12,00
ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA 1" PÇ 2,00
ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA 3/4" PÇ 12,00

#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 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.

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.

Código UM
SERVIÇO: 2990001576 UN

Descrição

FORN MONT/ASS MAT HID SIS AMOST A VIVACQ

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DO SISTEMA DE AMOSTRAGEM, CONFORME PROJETO

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#Trata-se do fornecimento e montagem e assentamento de todas as instalações hidráulicas do sistema de amostragem, conforme descrito acima.

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

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:

ADESIVO VED TUBOS/CONEXOES BISNAGA 75G 4 UN
FITA VEDA ROSCA PTFE 18MM ROLO 50M 2 UN
TUBO PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 3/4" 87 M
UNIAO PVC ROSC NBR5648 DN 3/4" 8 UN
JOELHO 90 PVC ROSC RB NBR5648 DN 3/4" 38 UN
NIPEL PVC ROSC NBR5648 DN 3/4" 14 UN
REG ESFERA PVC NBR11306 DN 3/4" 2 UN
JOELHO 45 PVC ROSC NBR5648 DN 3/4" 2 UN
COLAR TOMADA FOFO ROSC DN 150 X 3/4" 1 UN
LUVIA PVC ROSC NBR5648 ISO7/1 DN 3/4" 2 UN
COLAR TOMADA FOFO ROSC DN 250 X 3/4" 1 UN
VALVULA CROMADA PARA PIA E TANQUE 1 1/2" 2 UN
SIFÃO EXTENSIVO P PIA E TANQUE 50X1 1/2" 2 UN
JOELHO 90 PVC SOLDAVEL DE 50 MM 8 UN
TUBO PVC BRANCO ESG SN PB NBR5688 DN 50 12 M

2 # 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.

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: 2990001577 UN

FORN MONT/ASS MAT HID ETA VIVACQUA

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#Trata-se do fornecimento, montagem de todo material hidráulico da ETA conforme projeto - B-090-000-40-5-XX-0025 A 29.

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:

CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 250MM 1 UN
TUBO FOFO FP DN 250MM 1,10 M 1 UN
TUBO FOFO FF DN 150MM 0,50 M 1 UN

Código UM

Descrição

TUBO FOFO FF DN 250MM 0,50 M 1 UN
TUBO FOFO CILINDRICO DN 250MM 4,50 M 1 UN
TUBO FOFO CILINDRICO DN 150MM 1,20 M 5 UN
TUBO FOFO CILINDRICO DN 150MM 0,75 M 5 UN
RED CONC FOFO FF 10 DN 250 X 200MM 1 UN
EXTREM FOFO PF 10 NBR7675 DN 250MM 1 UN
EXTREM FOFO PF 10 NBR7675 DN 150MM 17 UN
VALV BORB FOFO BFCH DN 150MM 17 UN
HASTE PROLONG FOFO ROSC/BOCA 1 1/8"X3730 3 UN
HASTE PROLONG FOFO ROSC/ROSC 1 1/8"X5000 3 UN
MANCAL HASTE PROLONG FOFO 1 1/8" 10 UN
HASTE PROLONG FOFO QUAD/BOCA 1 1/8"X1300 4 UN
PEDESTAL MANOBRA P/ VALV FOFO DN 50/500 8 UN
HASTE PROLONG FOFO ROSC/BOCA 1 1/8"X2800 4 UN
VALV BORB FOFO BFCH DN 300MM 1 UN
EXTREM FOFO PF 10 NBR7675 DN 100MM 4 UN
RED CONC FOFO FF 10 DN 150 X 100MM 4 UN
CHAVE T P/ MAN DE REGISTRO 0 1" H=120CM 3 UN
CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 250MM 1 UN
TUBO FOFO K9 PB JE NBR7675 DN 150MM 2,450 M
CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 150MM 1 UN
VALV BORB BI ISO FF10 MAN AGUA DN250 1 UN
TUBO FOFO FPPN 10 DN 300MM 5,80 M 1 UN
CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 250MM 1 UN
EXTREM FOFO PF 10 NBR7675 DN 300MM 1 UN
TE FOFO BBB JE NBR7675 DN 150MM 5 UN
CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM 5 UN
CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 350MM 9 UN

#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 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.

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.

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

SERVIÇO: 2990001578 UN

FORN/ASSEN TRAV PONTE LISBOA - ATÍLIO

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DA TRAVESSIA DA ADUTORA DO SAA ATÍLIO VIVÁQUA - PONTO LISBOA, CONFORME PROJETO B-090-000-50-5-XX-0015

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.

Código UM Descrição

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

TUBO PVC OCRE ESG PB JEI NBR7362 DN 150 22,840 M
TUBO CILINDRICO FOFO DN 200 L=3,10M 1 UN
TUBO CILINDRICO FOFO DN 150 L=3,10M 1 UN
TUBO FOFO FF PN 16 DN 200 L=5,80 M 4 UN
TUBO FOFO FF PN 16 DN 200 L=2,65 M 2 UN
TUBO FOFO FF PN 16 DN 200 L=3,00 M 4 UN
TUBO CONCRETO SIMPLES C-1 PB EB-6,DN 300 45M
TUBO CONCRETO SIMPLES C-2 PB EB-6,DN 400 70M
CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM 2UN
CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM 2UN
CURVA 22 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM 4UN
ARRUELA AMIANTO P/ FLANGES PN-16 DN 200 12PC
PARAFUSO ACO GALV M20 X 90MM C/PORCA 96UN

#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 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.

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.

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

SERVIÇO: 2990001580 UN

FORN ASS MAT HID TUBUL EXTERNA VIVACQUA

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#Trata-se do fornecimento e assentamento de todo material hidráulico das tubulações externas do SAA de Atilio vivacqua projeto B-090-000-40-5-XX-0023.

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:

TUBO FOFO CILINDRICO DN 200MM 3,100 M
TUBO FOFO CILINDRICO DN 150MM 3,100 M
TUBO CONCRETO SIMPLES C-1 PB EB-6,DN 300 45 M
TUBO CONCRETO SIMPLES C-2 PB EB-6,DN 400 30 M
CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 400MM 2 UN

Código UM

Descrição

CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 400MM 2 UN
EXTREM FOFO BF JE 10 NBR7675 DN 200MM 1 UN
VALV GAV CT FOFO FF10 MAN AGUA DN200 2 UN
TE FOFO FFF 10 NBR7675 DN 200MM 1 UN
TUBO PVC DEFOFO 1MPA JEI DN 150 - AGUA 107 M
TUBO PVC DEFOFO 1MPA JEI DN 400 - AGUA 40 M
TUBO PVC DEFOFO 1MPA JEI DN 200 - AGUA 81 M
CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM 1 UN
CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM 1 UN
LUBA FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM 1 UN

#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 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.

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: 2990001581 UN

CJ M.BOMBA POT13,4CV- Q=33L/S A.VIVACQUA

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTO, Q=33 l/s Hman.= 22,00m, POT.=13,40 CV, ROT.= 1750 rpm, RENDIMENTO = 72% SUC.=125mm / REC. 100mm, PARA ATILIO VIVACQUA.CONFORME PROJETO B-090-000-30-5-XX-0006.

SERVIÇO: 2990001582 UN

FORN/M CJ MOTO BOMB Q=79,2M/H A.VIVACQUA

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTOR BOMBA, RENDIMENTO: 78%, POT.: 16,30 CV, Q= 79,2m³/h, Hmax= 43,35m, ROTAÇÃO 3500 rmp.PARA ATILIO VIVACQUA, CONFORME PROJETO B-090-000-60-5-XX-0003.

SERVIÇO: 2990001583 UN

FORN/M CJ MOTO BOMB Q=28,8M/H A.VIVACQUA

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTOR BOMBA , RENDIMENTO: 47%, POT.: 21,00 CV, Q= 28,8m³/h, Hmax= 92,48m, ROTAÇÃO 3500 rmp, CONFORME PROJETO B-090-000-60-5-XX-0003.

SERVIÇO: 2990001584 UN

FORN MONT/ASS MAT HID/SAN ETA A VIVACQUA

UNIDADE: UNIDADE (UN)

Código

UM

Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#Trata-se do fornecimento e assentamento de todo material hidráulico da ETA do SAA de Atilio Vivacqua, 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:

ADESIVO VED TUBOS/CONEXOES BISNAGA 75G 4 UN
FITA VEDA ROSCA PTFE 18MM ROLO 50M 2 UN
JOELHO 90 PVC ESG SN PB NBR5688 DN 50 2 UN
JOELHO 90 PVC SOLD NBR5648 DE 32 MM 13 UN
JOELHO 90 PVC ESG SN PB NBR5688 DN 40 4 UN
JOELHO 90 PVC SOLD NBR5648 DE 25MM 23 UN
TE PVC SOLD NBR5648 DE 50MM 2 UN
TE PVC SOLD NBR5648 DE 32 MM 3 UN
TE PVC SOLD NBR5648 DE 25MM 5 UN
BOIA PVC P/CAIXA DÁGUA ROSC 3/4" 1 UN
REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN1" 3 UN
BUCHA RED PVC SOLD CURTA DE 50X40MM 2 UN
BUCHA RED PVC SOLD LONGA DE 50X25MM 1 UN
TUBO PVC SOLD NBR5648 DE 25MM 62 M
TUBO PVC SOLD NBR5648 DE 32MM 17,800 M
TUBO PVC SOLD NBR5648 DE 40MM 10,650 M
TUBO PVC SOLD NBR5648 DE 50MM 2,500 M
CAIXA DÁGUA FIBRA VIDRO 5000L 2 UN
RALO SECO PVC 10X10 CM 4 UN
CAIXA SIFON. 100X100X50 QUADRADA EM PVC 3 UN
JOELHO 45 PVC ESG SN PB NBR5688 DN 50 2 UN
JOELHO 90 PVC ESG SN PB NBR5688 DN 100 6 UN
JOELHO 90 PVC ESG SN PB NBR5688 DN 40 15 UN
JOELHO 90 PVC SOLDAVEL DE 50 MM 4 UN
JUNCAO SIM PVC ESG SN NBR5688 DN 100X50 2 UN
TE PVC ESG SN BBB NBR5688 DN 40MM 1 UN
TUBO PVC BRANCO ESG SN PB NBR5688 DN 100 24,500 M
TUBO PVC BRANCO ESG SN PB NBR5688 DN 40 27,100 M
TUBO PVC BRANCO ESG SN PB NBR5688 DN 50 10,100 M

#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 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.

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.

Código UM
SERVIÇO: 2990001590 UN

Descrição
FORN/ASSEN TRAV PONTE CÍRILO - ATÍLIO

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#TRAVESSIA PONTE CÍRILO J. DA COSTA - ATT - ETA NOVA - ETA VELHA, CONFORME PROJETO B-090-000-50-5-XX-0016

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:

TUBO CILINDRICO FOFO PN 10 DN 200 L=1,35M 2 UN
TUBO FOFO FP PN 10 DN 200 L=5,80 M 1 UN
TUBO FOFO FF PN 10 DN 200 L=5,80 M 1 UN
TUBO FOFO FP PN 10 DN 200 L=4,85 M 1 UN
CURVA 22 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM 3 UN
CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM 1 UN
ARRUELA AMIANTO P/ FLANGES PN-16 DN 200 2 PC
PARAFUSO ACO GALV M20 X 90MM C/PORCA 16 UN

#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 completa execução 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.

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

SERVIÇO: 2990001591 UN

FORN. MAT HID ADUTORA A.TRAT-ETA N/VELHA

UNIDADE: GLOBAL (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#Trata-se do fornecimento dos materiais da adutora Agua Tratada ETA nova a ETA velha

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:

TUBO CONCRETO SIMPLES C-2 PB EB-6,DN 300 9 M
CURVA 11 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM 4 UN
CURVA 22 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM 4 UN
CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM 2 UN
CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM 6 UN
CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 200MM 4 UN
TE FOFO BBB JE NBR7675 DN 200MM 4 UN
EXTREM FOFO PF 10 NBR7675 DN 200MM 4 UN
LUA FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM 7 UN
VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN AGUA DN200 4 UN
VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN AGUA DN50 3 UN
TE RED FOFO BBF JE 10 DN 250X50MM 3 UN



Prescrições Técnicas de Serviços

Data: 03.04.2012
Hora: 15:45:00
Pag.: 15/0020

Código UM

Descrição

VALV VENT TRIP FOFO AGUA ISO F10 DN50MM 3 UN
ARRUELA AMIANTO P/ FLANGES PN-16 DN 200 18 PC
PARAFUSO ACO GALV M16 X 80MM C/PORCA 24 UN
PARAFUSO ACO GALV M20 X 90MM C/PORCA 128 UN
ARRUELA AMIANTO P/ FLANGES PN-16 DN 50 6 PC

#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 medido baseado nos preços unitários dos materiais efetivamente aplicados na execução do serviço.

3 # COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá fornecimento dos materiais dentro dos prazos pré-estabelecidos.

SERVIÇO: 2990001592 UN

BOMB DOSADORA ELETROMAG., A. VIVACQUA

BOMBA DOSADORA ELETROMAGNÉTICA DE DIAFRAGMA VCO 03 10, CONFORME PROJETO B-090-000-40-5-XX-0036.

SERVIÇO: 2990001593 UN

FORN/M. MOTOBOMB SUBMERSIVEL A.VIVACQUA

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL: VAZÃO 2,00 M³/H, ALTURA MANOMÉTRICA 10 MCA; ROTAÇÃO=3500 RPM; POTÊNCIA= 0,33 HP; TENSÃO=220 VOLTS, CONFORME PROJETO B-090-000-40-5-XX-0035. SAA DE ATÍLIO VIVACQUA

SERVIÇO: 2990001594 UN

FORN/M. MOTOBOMB CENTRIFUGA A. VIVACQUA

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA CENTRIFUGA, MONOBLOCO, EIXO HORIZONTAL, VAZÃO 2,00 M³/H, ALTURA MANOMÉTRICA 10 MCA, CONFORME PROJETO B-090-000-40-5-XX-0035. SAA DE ATÍLIO VIVACQUA

SERVIÇO: 2990001616 UN

FORN/INST FOSSA/FILTRO C.QUIM.ETA ATILIO

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#Trata-se do fornecimento e instalação da fossa e filtro anaeróbico da casa de química da ETA de Atílio Vivacqua.

#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 inclusive movimento de terra, dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Código UM
SERVIÇO: 2990001618 UN

Descrição
FORN/ASSENT MAT P/LEITO FILTRANTE ATILIO

UNIDADE: UNIDADE (M3)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#Trata-se do fornecimento e assentamento do material do leito filtrante, composto de seixo, areia e antracito conforme volume constante no projeto B-090-000-40-5-XX-0028, 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 por metro cúbico e após a execução 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: 2990001621 UN

FORN/ASSENT TANQUES SALA DOSAGEM ATILIO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TANQUES SALA DOSAGEM ATILIO VIVACQUA
-SATURADOR DE CAL INCLUSO AGITADOR DE 1/2 CV C/ PÁ AGITADORA EM INOX 304. 1 UNID
- TANQUE SULFATO ALUMINIO - 2 UNID
- TANQUE DE FLUORSSILICATO - 1 UNID
- TANGUE DE HIPOCLORITO-1 UNID
CONFORME PROJETO B-090-000-40-5-XX-0026

SERVIÇO: 2990001622 UN

FORN. CONEXÕES ADUTORA ÁGUA BRUTA ATÍLIO

UNIDADE: GLOBAL (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#Trata-se do fornecimento dos materiais da adutora Agua Bruta de Atílio Vivácqua.

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:

CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 250MM 8 UN
CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 250MM 1 UN
CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 250MM 1 UN
ARRUELA AMIANTO P/ FLANGES PN-16 DN 50 11 PC
PARAFUSO ACO GALV M20 X 90MM C/PORCA 88 UN
TUBO FOFO FLANGE BOLSA PN 10 DN 250MM L=1M 1 UN

#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 medido baseado nos preços unitários dos materiais efetivamente aplicados na execução do serviço.

3 # COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá fornecimento dos materiais dentro dos prazos pré-estabelecidos.

Código	UM	Descrição
SERVIÇO: 2990001623	UN	ADUTORA ÁGUA TRATADA - ETA/RES. NITEROI ADUTORA ÁGUA TRATADA - ETA/RES. NITEROI UNIDADE: GLOBAL (UN) 1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO #Trata-se do fornecimento dos materiais da adutora Água Tratada ETA nova a ETA/reservatório Niteroi. 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: TUBO CONCRETO SIMPLES C-2 PB EB-6, DN 300 6M CURVA 11 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM 1UN CURVA 22 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM 5UN CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM 1UN CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM 2UN CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 150MM 1UN TE FOFO BBB JE NBR7675 DN 150MM 2UN EXTREM FOFO PF ABA VD 10 NBR7675 DN150MM 1UN LUVA FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM 3UN VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN AGUA DN150 2UN VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN AGUA DN50 2UN TE FOFO BBB JE NBR7675 DN 150MM 2UN VALV VENT TRIP FOFO AGUA ISO F10 DN50MM 2UN ARRUELA VED AMIAN P/ FLANGE PN16 DN 150MM 18UN ARRUELA AMIANTO P/ FLANGES PN-16 DN 50 4PC PARAFUSO ACO GALV M16 X 80MM C/PORCA 16UN PARAFUSO ACO GALV M20 X 90MM C/PORCA 104UN #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 medido baseado nos preços unitários dos materiais efetivamente aplicados na execução do serviço. 3 # COMPONENTES DO CUSTO A composição de custo incluirá fornecimento dos materiais dentro dos prazos pré-estabelecidos.
SERVIÇO: 2990001632	UN	FORN/ASSENT TANQUE SULFATO/ACIDO ATILIO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TANQUES DE SULFATO E ACIDO. ATÍLIO VIVACQUA
SERVIÇO: 2990001636	UN	FOR/MONT/ASS MAT HID TRAV ESTRADA FERRO UNIDADE: UNIDADE (UN) 1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO #FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DA TRAVESSIA DA ESTRADA DE FERRO DO SAA ATÍLIO VIVÁQUA #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

Código

UM

Descrição

A medição se dará após a completa execução 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: 2990001652 UN

FORN/INST TODO MAT ELET -ATÍLIO VIVACQUA

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#Trata-se da execução de todas as instalações elétricas da estação de tratamento de Atilio Vivacqua, conforme descrito acima.

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

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:

ILUMINAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO:

ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO GALVANIZADO 3" PÇ 1,00

ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL 3" M 1,00

CONECTOR FÊMEA FIXO 3" PÇ 1,00

CONECTOR MACHO GIRATÓRIO 3" PÇ 1,00

BUCHA DE REDUÇÃO DE AÇO GALVANIZADO COM ROSCA 3" PÇ 1,00

NIPLE CURTO DE AÇO GALVANIZADO 3" PÇ 1,00

CURVA 90°, RAIO STANDARD DE AÇO GALVANIZADO 3" PÇ 1,00

LUIVA PARA ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO 3" PÇ 2,00

ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO GALVANIZADO 2" PÇ 1,00

ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL 2" M 1,00

CONECTOR FÊMEA FIXO 2" PÇ 1,00

CONECTOR MACHO GIRATÓRIO 2" 1,00

BUCHA DE REDUÇÃO DE AÇO GALVANIZADO COM ROSCA 2" PÇ 1,00

NIPLE CURTO DE AÇO GALVANIZADO 2" PÇ 1,00

CURVA 90°, RAIO STANDARD DE AÇO GALVANIZADO 2" PÇ 1,00

LUIVA PARA ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO 2" PÇ 2,00

PROJETOR PARA LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO DE 400W, PORTA LÂMPADA E40, CORPO E TAMPA EM LIGA DE ALUMÍNIO INJETADO, REFLETOR EM ALUMÍNIO DE ELEVADA PUREZA, POLIDO E ANODIZADO, IP66, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO. SENDO FORNECIDO COM LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO 250W E KIT

REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 250W. PÇ 7,00

POSTE CÔNICO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO COM ALTURA ÚTIL DE 11 METROS, COM BASE PÇ 3,00

PERFIL L DE ABAS IGUAIS DE 2" X 2" X 1/4", FABRICADO EM AÇO CARBONO, FORNECIDAS EM VARAS DE 3000mm PÇ 5,00

ARRUELA LISA DE Ø1/4" M 8,00

ELETRODUTO DE 6", COM ROSCA E LUIVA FORNECIDO EM VARAS DE 6 METROS M 18,00

CURVA 90°, RAIO STANDARD DE AÇO GALVANIZADO 6" PÇ 2,00

ELETRODUTO DE 1", COM ROSCA FORNECIDO EM VARAS DE 3 METROS PÇ 15,00

CAIXA DE DERIVAÇÃO DE 1", COM TAMPA CEGA, APARAFUSADA COM PARAF. EM AÇO BICROMATIZADO PÇ 14,00

TAMPA PARA TOMADA PADRÃO BRASILEIRO DE ALUMÍNIO PARA CAIXA DE DERIVAÇÃO DE 1" E APARAFUSADA COM PARAFUSOS EM AÇO BICROMATIZADO, 20A, 220V. PÇ 2,00

TAMPA EM ALUMÍNIO PARA INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO PARA CAIXA DE DERIVAÇÃO DE 1" E APARAFUSADA COM PARAFUSOS EM AÇO BICROMATIZADO, 20A, 220V. M 2,00

TAMPA PARA TOMADA PADRÃO BRASILEIRO DE ALUMÍNIO PARA CAIXA DE DERIVAÇÃO DE 1" E APARAFUSADA COM PARAFUSOS EM AÇO BICROMATIZADO, 20A, 220V. M 10,00

TAMPA EM ALUMÍNIO PARA INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO PARA CAIXA DE DERIVAÇÃO DE 1" E APARAFUSADA

Código UM

Descrição

COM PARAFUSOS EM AÇO BICROMATIZADO, 20A, 220V. M 5,00
ELETRODUTO DE 1", COM ROSCA FORNECIDO EM VARAS DE 3 METROS M 28,00
CAIXA DE DERIVAÇÃO DE 1", COM TAMPA CEGA, APARAFUSADA COM PARAF. EM AÇO BICROMATIZADO M 45,00
ABRAÇADEIRA PARA ELETRODUTO DE 1" M 45,00
INTERRUPTOR SIMPLES, DE 1 SEÇÃO, 250V-10A M 7,00
TOMADA PADRÃO BRASILEIRO 2P+T, 250V, 10A M 12,00
PLUG PADRÃO BRASILEIRO 2P+T, EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO NA COR PRETA 250V, 10A M 12,00
CAIXA DE DERIVAÇÃO DE 1", COM TAMPA CEGA, APARAFUSADA COM PARAF. EM AÇO BICROMATIZADO M 45,00
BUCHA DE EXPANSÃO EM NYLON S8 M 14,00
BUCHA DE EXPANSÃO EM NYLON S10 M 7,00
PARAFUSO CABEÇA PANELA, ROSCA SOBERBA #1/4"x38mm PÇ 14,00
PARAFUSO CABEÇA PANELA, ROSCA SOBERBA #1/4"x50mm PÇ 7,00
LUMINARIA A PROVA DE TEMPO (ARANDELA 45°) COM LÂMPADA MISTA 220V-160W PÇ 7,00
ARRUELA LISA DE Ø1/4" PÇ 14,00
LUMINARIA HERMETICA DE SOBREPOR, PARA 2 LAMPADAS DE 16W, GRAU DE PROTEÇÃO IP-54. VIR COM CONJUNTO COMPLETO, 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE 16W, 1 REATOR ELETRONICO PARA 2 LAMPADAS 16W. PÇ 1,00
LUMINARIA HERMETICA DE SOBREPOR, PARA 2 LAMPADAS DE 32W, GRAU DE PROTEÇÃO IP-54. VIR COM CONJUNTO COMPLETO, 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE 32W, 1 REATOR ELETRONICO PARA 2 LAMPADAS 32W. PÇ 10,00
PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA, 3/8" X 200mm PÇ 8,00
FITA ISOLANTE, ANTI-CHAMA VERMELHA PÇ 2,00
FITA ISOLANTE, ANTI-CHAMA PRETA PÇ 2,00
FITA ISOLANTE, ANTI-CHAMA VERDE PÇ 2,00
TUBO FLEXIVEL 4" CORRUGADO COM ALMA DE AÇO PÇ 10,00
TUBO FLEXIVEL 2" CORRUGADO COM ALMA DE AÇO M 120,00
CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR, IP54, 400X400X200mm PÇ 1,00
ELETROCALHA PERFURADA DOBRA "C" COM VIOLA, NAS DIMENSÕES DE 100X100mm EM CHAPA DE AÇO CARBONO, GALVANIZADO A FOGO, PEÇA COM 3000mm PÇ 4,00
TAMPA PARA ELETROCALHA 100X100mm PARAFUSADA E COM FIXAÇÕES, PEÇA COM 3000mm PÇ 4,00
SAÍDA VERTICAL PARA ELETRODUTO DE 1", CONTRUÍDO EM CHAPA DE AÇO CARBONO, GALVANIZADO A FOGO PÇ 6,00
CURVA DE 90° HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 100X100mm NAS DIMENSÕES DE 100X100mm E COM RAIO DE 200mm PÇ 1,00
TALA PARA DUTO REFORÇADO PARA ELETROCALHA 100X100mm, CONSTRUÍDO EM CHAPA DE AÇO CARBONO, GALVANIZADO A FOGO. PÇ 4,00

EQUIPAMENTOS:
PAINEL PARA DUAS BOMBAS DE 11 CV CONFORME PROJETO ELÉTRICO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA UN. 2,00
PAINEL PARA DUAS BOMBAS DE 10 CV CONFORME PROJETO ELÉTRICO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA UN. 3,00
QUADRO DE CONTROLE DA ILUMINAÇÃO CONFORME PROJETO ELÉTRICO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA UN. 1,00
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA UN. 1,00

ATERRAMENTO E SPDA:
PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN PÇ 4,00
MASTRO SIMPLES COM 3 METROS REDUÇÃO PARA #3/4" #2" PÇ 4,00
ABRAÇADEIRA DE MASTRO COM CONECTORES PARA 2 DESCIDAS #2" TEL-806 PÇ 4,00
BASE DE ALUMÍNIO FUNDIDO PARA MASTRO #2" TEL-075 PÇ 4,00
PARAFUSO DE CABEÇA SEXTAVADA DE AÇO BICROMATIZADO #1/4"x1" PÇ 16,00
PORCA SEXTAVADA DE AÇO BICROMATIZADO #1/4" PÇ 16,00
ARRUELA LISA DE AÇO BICROMATIZADO #1/4" PÇ 16,00
CABO DE COBRE NU #35mm M 280,00
PERFIL "L" ABAS IGUAIS 1.1/2"x1.1/2"x1/4" M 6,00
HASTE DE COBRE PÇ 5,00
TUBO DE CIMENTO Ø 300 X 400 PÇ 18,00
TAMPA P/ TUBO DE CIMENTO Ø 300 M² 7,06
CABO DE COBRE NÚ 50 mm² M 300,00
SOLDA EXOTÉRMICA TIPO GT PÇ 5,00
SOLDA TA PÇ 55,00
MOLDE PARA SOLDA TA PÇ 1,00
MOLDE PARA SOLDA GT PÇ 1,00
SOLDA GT PÇ 50,00
TERMINAL A COMPRESSÃO TIPO "YA-L50" #50mm PÇ 9,00
CABO DE COBRE NU #35mm M 20,00
PARAFUSO DE CABEÇA SEXTAVADA 1/4"x1" PÇ 9,00
ARRUELA DE PRESSÃO 1/4" PÇ 9,00
ARRUELA LISA 1/4" PÇ 9,00
PORCA SEXTAVADA 1/4" PÇ 9,00
CONDUTOR DE PROTEÇÃO ISOLADO 50mm² M 5,00
CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO GBM 21-67mm PÇ 1,00
ARRUELA LISA #1/4" PÇ 36,00

Código UM

Descrição

PARAFUSO CABEÇA REDONDA COM FENDA #1/4"x3/4" PÇ 36,00
CHUMBADOR COM ROSCA INTERNA #1/4" PÇ 36,00
BRAÇADEIRA CIRCULAR #1" PÇ 36,00
ELETRODUTO DE PVC #1"x3000mm PÇ 108,00
CABO DE COBRE NU #35mm² M 200,00

2 # 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.

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: 2990001653 UN

FORN/ASSENT MÓD. TUB. DECANTADOR-ATÍLIO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DOS MÓDULOS TUBULARES DE DECANTAÇÃO PARA O SAA DE ATÍLIO VIVACQUA, CONFORME PROJETO B-090-000-40-5-XX-0026 E 0027.

SERVIÇO: 2990001666 UN

FORN. DE MAT. P/ LABORATÓRIO-A. VIVACQUA

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#Trata-se do fornecimento dos materiais de Atilio Vivacqua, 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:

Turbidímetro Portatil HACH 2100Q 1
Colorímetro p/ Flúor HACH Pocket II 1
Colorímetro Cor DIGIMED DM-COR 1
Jar-test Nova Ética LBD218/06 PROVAS 1
Medidor de pH Hanna HI4221 3
Bureta Digital 50 mL JENCONS DIGITRATE-PRO 1
Micropipeta Vol. Var. 1,0-5,0 mL 1
Micropipeta Vol. Var. 1,0-10,0 mL 1
Agitador Magnético GOLBA MS-H-S 1

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido baseado nos preços unitários da composição de custo apresentada pela CONTRATADA e conforme os materiais efetivamente fornecidos.

3 # COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá o fornecimento dos materiais dentro dos prazos pré-estabelecidos.