

CONTRATO Nº 101/2017

Contrato de prestação de serviços que entre si celebram a Companhia de Saneamento Municipal - **CESAMA** e a empresa **Engedrain Construções Ltda - EPP**.

A **Companhia de Saneamento Municipal - CESAMA** situada nesta cidade na Av. Rio Branco, 1843, 10º andar, Centro, inscrita no CNPJ sob o nº 21.572.243/0001-74, neste ato representada pelo seu Diretor Presidente André Borges de Souza, brasileiro, casado, engenheiro, celebra o presente contrato com a empresa Engedrain Construções Ltda-EPP (CNPJ nº 05.193.435/0001-13), situada nesta cidade na Rua Uruguaiana, 168 – Bairro Jardim Glória, neste ato representada pelo Sr. Carlos Augusto Mendes Nascimento, brasileiro, casado, empresário, CPF 381.770.056-34, instrumento que tem por objeto a **construção do sistema de abastecimento de água do Distrito de Penido em Juiz de Fora.**, constante de sua proposta vencedora da **TOMADA DE PREÇOS Nº 05/17** (zero cinco barra dezessete) e especificações, homologada pelo Diretor Presidente às fls. 02, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA: PARTES

1.1. Para os efeitos das disposições contratuais, a Companhia de Saneamento Municipal – **CESAMA** será designada pela sigla **CESAMA** e a empresa **Engedrain Construções Ltda-EPP** por **CONTRATADA**;

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

2.1. Constitui objeto deste Contrato a **construção do sistema de abastecimento de água do Distrito de Penido em Juiz de Fora.**

2.2. As obras e serviços a serem executados são os descritos no Edital da TOMADA DE PREÇOS Nº 005/17, bem como nas especificações e projetos que o compõe, além do Termo de Referência e demais anexos em todos os seus termos e disposições. Inclui-se também como parte do Contrato a proposta da

CONTRATADA, naquilo em que não conflitar com o Edital, sem prejuízo das demais cláusulas;

2.3. São partes integrantes deste Contrato, independente de transcrição, o Aviso de Licitação, o Edital e todos os seus anexos e a proposta da licitante vencedora e seus anexos.

2.3.13 Toda a documentação apresentada neste Edital e seus anexos são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omita em outro será considerado especificado e válido.

CLÁUSULA TERCEIRA: VALORES

3.1. As obras e serviços contratados têm o preço total de **R\$ 642.573,69 (seiscentos e quarenta e dois mil, quinhentos e setenta e três reais e sessenta e nove centavos)**, conforme planilha descritiva em anexo, elaborada com desconto de 13,40% sobre a planilha orçamento da CESAMA, e nele estão incluídas todas as despesas com tributos, pessoal, contribuições sociais, transportes, descarga e quaisquer outras despesas incluídas na transação. O valor das despesas com pessoal, contribuições sociais e demais encargos advindos da relação laboral deverão ser calculados considerando o salário mínimo da classe, e quaisquer outros direitos advindos de negociação coletiva, de acordo com a convenção coletiva;

CLÁUSULA QUARTA: PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL E DE EXECUÇÃO DO OBJETO

4.1. O contrato será executado sob o regime de empreitada por preço global;

4.2 **A vigência do presente contrato será a partir da data da sua assinatura até o término do prazo de execução do objeto especificado neste instrumento.**

4.2.1 **O prazo de execução do objeto deste instrumento será de 5 (cinco) meses** contados a partir da emissão da Ordem de Serviço pelo departamento competente, após a assinatura do Contrato.

4.3. Para garantia do fiel cumprimento dos compromissos firmados no presente contrato, a **CONTRATADA** deixa depositado na **CESAMA 5% (cinco por cento)** do valor contratual, podendo optar pelas seguintes modalidades: moeda corrente ou

cheque administrativo, Seguro-Garantia ou Carta de Fiança Bancária, com **prazo de validade não inferior a 8 (oito) meses**;

4.3.1. A **CONTRATADA** somente poderá levantar a caução **03 (três) meses** após o cumprimento integral do contrato. A garantia, quando prestada em moeda corrente ou cheque administrativo, será atualizada pelo IPCA-IBGE, disponível na época da devolução da caução;

4.4. A **CONTRATADA** não poderá ceder ou dar em garantia, em qualquer hipótese em parte, os créditos de qualquer natureza, decorrentes ou oriundos do CONTRATO.

4.5. A **CESAMA** poderá, dentro do prazo contratual firmado com a **CONTRATADA**, **reduzir ou aumentar em até 25% (vinte e cinco por cento)** o valor do presente contrato, ficando a **CONTRATADA** na obrigação de reduzi-lo ou aumentá-lo, nas mesmas bases de preços contratados;

4.6. Sempre que for necessário acrescer ou reduzir os valores e/ou prazos contratuais, as modificações deverão fazer parte do aditamento ao contrato a ser assinado pelas partes. Eventuais acréscimos nas quantidades dos materiais, objeto da licitação, quando necessário, poderão ser admitidos desde que autorizados pela CESAMA, com base nos preços unitários contratados. Em qualquer hipótese serão observados os limites estabelecidos na Lei Federal nº 8666/93.

4.7. A **CONTRATADA** se obriga a manter sob sua única e exclusiva responsabilidade todo o pessoal necessário à execução dos serviços contratados, reconhecendo, também, que é de sua única e exclusiva responsabilidade os danos que vier a causar à **CESAMA**, coisa, propriedade ou pessoa de terceiros, por si ou por seu empregado, responsabilizando-se pelos ressarcimentos e indenizações que tais danos ou prejuízos possam causar, em decorrência da execução dos serviços, objeto do presente contrato, sem qualquer ônus para a **CESAMA**, seja na esfera administrativa ou judicial, não reduzindo esta responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da CESAMA;

4.8. A **CONTRATADA** se obriga pela substituição dos profissionais contratados caso estes não atendam às necessidades da CESAMA ou apresentem atitudes incompatíveis com sua postura profissional, a critério da CESAMA.

4.9. A **CONTRATADA** se obriga a executar os serviços dentro dos padrões técnicos recomendáveis e das especificações fornecidas e cronograma, responsabilizando-se pela solidez, segurança e boa execução dos serviços e dos materiais empregados, comprometendo-se até a entrega e aceitação total dos serviços a substituir gratuitamente e a efetuar quaisquer reparos necessários, por força de vício, defeito, erros, falhas e outras irregularidades provenientes de negligência, desídia, má fé ou imperfeição do material por ela aplicado ou mão-de-obra empregada que torne a obra imprópria, perigosa ou imperfeita para as finalidades a que se destina, tomando as precauções necessárias à segurança de terceiros;

4.10. A **CONTRATADA** deverá responsabilizar-se por todos os ônus tributários, emolumentos, honorários ou despesas incidentais sobre os serviços contratados, bem como cumprir, rigorosamente todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias e acidentárias relativas ao pessoal que empregar para a execução dos serviços, inclusive as decorrentes de convenções, acordos ou dissídios coletivos e normas de segurança e higiene do trabalho, relativos aos serviços contratados.

4.11. A **CONTRATADA** deverá manter fiscalização e supervisão da qualidade dos serviços por pessoa credenciada a representá-la sempre que necessário junto a CESAMA.

4.12. A **CONTRATADA** se obriga, neste ato, a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

4.13. Fica a **CONTRATADA** obrigada, junto aos seus empregados, a obedecer, rigorosamente, as normas de segurança do trabalho, sob pena de impedimento do trabalho do empregado sem os equipamentos devidos e suspensão dos pagamentos e, até mesmo, suspensão de todo o trabalho, respondendo o mesmo por perdas e danos. Toda e qualquer solução sob normas de segurança do trabalho (de acordo com o Ministério do Trabalho e Previdência) será de responsabilidade, e, exclusiva, da CONTRATADA;

4.14. A **CONTRATADA** deverá cumprir o disposto da Portaria nº 3.214/78 e seus anexos, do Ministério do Trabalho e da Previdência, no tocante às exigências da Segurança e Medicina do Trabalho.

4.15. A **CONTRATADA** deverá apresentar antes do início dos serviços ao DEST - Departamento de Saúde e Segurança no Trabalho (Rua Monsenhor Gustavo Freire, 75 - Bairro São Mateus), os documentos abaixo relacionados, sem os quais, não será emitida a Ordem de Serviço:

- a) PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
- b) PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
- c) Cópia de Fichas de EPI dos funcionários, devidamente assinadas;
- d) ASO – Atestado de Saúde Ocupacional de todos os funcionários (admissional, periódico e demissional);
- e) Apresentar o nome e telefone para contato do responsável pela Segurança e Medicina do Trabalho da CONTRATADA, antes da emissão de Ordem de Serviço;

4.16. A **CONTRATADA** deverá indicar ao Departamento de Saúde e Segurança no Trabalho, antes do início dos serviços, o Técnico de Segurança do Trabalho responsável pelos mesmos.

4.17. Será obrigatório o uso de uniforme por todos os empregados da empresa prestadora de serviços. Tal uniforme deverá estar caracterizado “**A SERVIÇO DA CESAMA**”, devendo seu custo estar diluído nos demais itens.

4.18. As atividades modificadoras do meio ambiente deverão apresentar comprovação de sua regularidade ambiental de forma compatível com essas atividades.

4.19. Para a efetiva contratação, o licitante vencedor deverá estar quitado com a CESAMA, quando sediado ou domiciliado no município de Juiz de Fora/MG. Caso tenha algum débito, o mesmo deverá ser quitado para que o contrato possa ser assinado.

CLÁUSULA QUINTA: MEDIÇÕES E PAGAMENTO

5.1. DAS MEDIÇÕES

5.1.1. As medições serão elaboradas mensalmente de acordo com a execução física dos quantitativos efetivamente realizados no período e atestados pelo fiscal do

contrato designado pela CESAMA servindo de base para avaliação do cumprimento das etapas de obra.

5.2. DO PAGAMENTO

5.2.1. A CESAMA efetuará os pagamentos relativos aos compromissos assumidos, de acordo com o cumprimento do cronograma de etapas, na primeira quinta-feira, 30 (trinta) dias após a apresentação e aceitação da Nota Fiscal pelo departamento competente da CESAMA.

5.2.2. O pagamento de cada etapa será efetuado no máximo em acordo com o cronograma físico financeiro, através de depósito em conta bancária ou via **TED** (transferência eletrônica disponível), para valores iguais ou superiores a R\$1.000,00 (mil reais), cujas tarifas extras correrão por conta da **CONTRATADA**. No caso de antecipação de realização em relação ao cronograma a diferença será postergada para o mês seguinte objetivando não impactar o fluxo financeiro da CESAMA previsto no orçamento anual.

5.2.3. O pagamento **SOMENTE** será efetuado:

- a) Após a aceitação da Nota Fiscal;
- b) Após o recolhimento pela adjudicatária de quaisquer multas que lhe tenham sido impostas em decorrência de inadimplemento contratual.

5.2.4. Para efetivação do pagamento, a **CONTRATADA** deverá elaborar **Folha de Pagamento** contendo nome do empregado, número da Carteira de Trabalho e Previdência Social – **CTPS**, data de admissão, salário pago relativo aos empregados designados para a prestação dos serviços. Ainda deverão ser anexadas cópias dos contra cheques e folhas de ponto de cada empregado. Deverá ser apresentada a **RE** (Relação de Empregados) constantes no Arquivo **SEFIP** (Sistema Empresa de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social) junto com a Nota Fiscal ou Fatura, para comprovar o recolhimento devido. Todos os valores apresentados deverão estar de acordo com o salário mínimo da classe a que pertencer os empregados, sem o qual a **CESAMA** ficará inibida da quitação da Nota Fiscal;

5.2.5. Nas Notas Fiscais deverão ser anexadas, também, cópias da **Guia de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social (GFIP)** e da **Guia da**

Previdência Social (GPS), relativos aos empregados designados para trabalhar no serviço, objeto deste contrato;

5.2.6. Na Nota Fiscal (em duas vias) deverão, ainda, ser anexadas as certidões atualizadas de regularidade junto ao INSS, ao FGTS e a Justiça do Trabalho;

5.2.7. O recolhimento do INSS e do FGTS referente aos serviços deverá ser feito de forma individualizada, por tomador, e esta condição deverá ser comprovada mensalmente, a cada emissão de Nota Fiscal;

5.2.8. Na hipótese de ocorrer atraso no pagamento da Nota Fiscal por responsabilidade da CESAMA, esta se compromete a aplicar, conforme legislação em vigor, juros de mora sobre o valor devido “*pro rata*” entre a data do vencimento e o efetivo pagamento.

CLÁUSULA SEXTA: PENALIDADES

6.1. O atraso injustificado na prestação dos serviços sujeita a CONTRATADA ao pagamento de multa de mora de 0,05% (zero vírgula zero cinco por cento) para cada dia de atraso, sobre o valor global do Contrato, observado o prazo máximo de 05 (cinco) dias;

6.2. A multa de que trata este Item não impedirá a rescisão unilateral do Contrato pela CESAMA e a aplicação de outras sanções;

6.3. Pela inexecução, total ou parcial do contrato, a CESAMA poderá aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções, isoladas ou cumulativamente:

- a) Advertência;
- b) Multa meramente moratória, como previsto no item 7.1 ou multa-penalidade de 3% (três por cento) sobre o valor do Contrato, na impossibilidade do mesmo;
- c) Suspensão temporária de participação em licitações e impedidos de contratar com a CESAMA, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a CESAMA;

6.3.1. A sanção estabelecida na letra “d” do Item 7.3 é de competência exclusiva do Diretor presidente da CESAMA, facultada a defesa do interessado no respectivo

processo, no prazo de 10 (dez) dias a contar da abertura de vista;

6.3.2. Poderão ser aplicadas, ainda, as penalidades previstas no item 4.1.1 da Especificação que integra o Termo de Referência, Anexo I deste edital.

6.4. Serão aplicadas multas diferenciadas para o descumprimento de cada item de Segurança e Medicina do Trabalho determinado pela Portaria 3214/78, acarretando o desconto na medição mensal sobre o valor global do contrato de:

- ⇒ 0,1% infração nível 1;
- ⇒ 0,2% infração nível 2;
- ⇒ 0,3% infração nível 3; e
- ⇒ 0,4% infração nível 4.

6.4.1. Serão observadas as gradações existentes na NR-28 Fiscalização e Penalidades da Portaria 3214/78. Para riscos gerados não previstos nesta portaria descontar-se-á o percentual de 0,25% nas mesmas condições. Em caso de reincidência a multa será acrescida em 100% sobre a multa anterior. Poderão ainda ser feitas notificações pela CESAMA através do Departamento de Saúde e Segurança no Trabalho e/ou gestor do contrato.

6.4.2. A multa relativa ao descumprimento das normas regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho contidas na Portaria nº 3214/78 poderá ser aplicada cumulativamente a multa penalidade descrita no Item 6.3 letra "b".

6.5. Quando o objeto da licitação não for realizado e aceito até o vencimento do prazo estipulado para a execução dos serviços a suspensão do Contrato será automática e perdurará até que seja realizado o serviço, sem prejuízo de outras penalidades previstas em lei e no Edital sendo que as despesas serão efetuadas à expensas da CONTRATADA;

6.6. Suspensão do direito de licitar com o Governo deste município e com seus órgãos descentralizados, pelos prazos de 03 (três) a 06 (seis) meses e por maiores prazos quando a firma incorrer nos casos previstos no regulamento e normas locais.

6.7. Declaração de inidoneidade quando a empresa, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas, praticar falta grave, dolosa ou revestida de má-fé, a juízo da Administração.

6.8. As penalidades previstas no Edital poderão deixar de ser aplicadas, total ou parcialmente, a critério da CESAMA, se entender as justificativas apresentadas pela CONTRATADA relevantes.

6.9. As multas aplicadas serão descontadas dos pagamentos devidos decorrentes do respectivo Contrato ou, em caso contrário, recolhidas no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da decisão administrativa que as tenham aplicado, ou ainda, quando for o caso, cobradas judicialmente.

CLÁUSULA SÉTIMA: RESCISÃO

7.1. A rescisão deste Contrato terá lugar de pleno direito, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, quando a empresa CONTRATADA:

- a) Falir, entrar em recuperação judicial, concurso de credores, dissolução ou liquidação;
- b) Transferir em parte as obrigações decorrentes desta licitação, sem a prévia anuência do Diretor Presidente da CESAMA;
- c) Não prestar o serviço dentro dos prazos propostos e de acordo com o solicitado;
- d) Não apresentar as certidões atualizadas de regularidade junto ao INSS, ao FGTS e a Justiça do Trabalho.

7.2. A interrupção do prazo estabelecido neste Contrato, somente será possível nos seguintes casos:

- a) Motivo comprovado de força maior, imediatamente levado ao conhecimento do Diretor Presidente da CESAMA, através de documento comprobatório, o qual decidirá a seu exclusivo critério;
- b) Por ordem da CESAMA para paralisar a prestação dos serviços;
- c) Por razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade administrativa.

CLÁUSULA OITAVA: LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

8.1. A **CONTRATADA** deverá cumprir o disposto da **Portaria nº 3.214/78** e seus anexos, do Ministério do Trabalho, no tocante às exigências da Segurança e Medicina do Trabalho, dentro aquilo que seja necessário para o cumprimento do contrato.

8.2. Aplica-se à execução deste contrato a Lei Federal 8.666/93, e alterações posteriores, inclusive aos casos omissos, bem como legislação municipal civil e ambiental aplicáveis ao objeto do contrato.

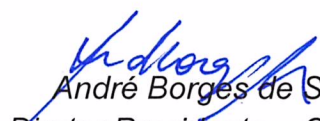
8.3. Aplicam-se, ainda, os princípios e normas estabelecidos no Código de Conduta Ética da CESAMA, disponível para consulta no *site* da CESAMA, no endereço eletrônico www.cesama.com.br/pdf/codigo_de_etica_cesama.pdf e as disposições da Lei Federal nº 12.846 de 01/08/2013.

CLÁUSULA NONA: FORO

As partes contratantes elegem o foro da Comarca de Juiz de Fora, com renúncia expressa de qualquer outro porventura existente, por mais privilegiado que seja, para dirimir dúvidas oriundas do presente contrato.

Por estarem assim justos e contratados, lavrou-se o este Contrato, que vai assinado pelas partes, na presença de duas testemunhas.

Juiz de Fora, 07 de dezembro de 2017.



André Borges de Souza
Diretor Presidente – CESAMA



Carlos Augusto Mendes Nascimento
Engedrain Construções Ltda-EPP

Testemunhas _____

5 5 ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS OBRA/SERVIÇO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE PENIDO- JUIZ DE FORA -MG Base: jun/17							
ITEM	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					22.631,11	28.630,03
1.1	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	txkm	5.000,00	0,48	0,61	2.400,00	3.050,00
1.2	BARRACAO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITORIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA AMIANTO 6MM, INCLUSO INSTALACOES ELETRICAS E ESQUADRIAS	m²	30,00	233,78	295,59	7.013,40	8.867,70
1.3	GALPAO ABERTO PROVISORIO EM MADEIRA, COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO 6MM, INCLUSO PREPARO DO TERRENO M2 120 99	m²	30,00	188,93	238,88	5.667,90	7.166,40
1.4	INSTAULIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO PICANT OBRA ,M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN MEDIDOR	un	1,00	1.184,01	1.497,06	1.184,01	1.497,06
1.5	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	8,00	261,17	330,22	2.089,36	2.641,76
1.6	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA (6MM) - PINTURA A CAL- APROVEITAMENTO 2 X	m²	50,00	41,22	52,12	2.061,00	2.606,00
1.7	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLICA D=11CM, ESPAÇAMENTO DE 2M, ALTURA LIVRE DE 1M, CRAVADOS 0,50M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº14 CLASSE 2 50 - FORNEC E COLOC.	m	50,00	15,93	20,14	796,50	1.007,00
1.8	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACIÇO DIAMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,60M E ESPESSURA 10CM	un	1,00	1.418,94	1.794,11	1.418,94	1.794,11
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					49.678,52	62.813,52
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA, COMPOSIÇÃO EM APENSO, CONFORME ACORDÃO 325/2007 DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO - TCU	mês	4,00	12.419,63	15.703,38	49.678,52	62.813,52
3	CAPTAÇÃO EM REPRESA EXISTENTE					9.781,42	12.220,04
3.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	m²	10,61	3,10	3,92	32,89	41,59
3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO, PROF. MAIOR QUE 1,5M ATÉ 4,00 M	m³	7,08	32,70	41,35	231,60	292,86
3.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA, A FRIO, EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA), DE 3 ATÉ 4,5M, EXCLUINDO ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	m³	5,40	112,42	142,14	607,07	767,56
3.4	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL	m³xkm	82,41	1,27	1,61	79,26	100,48
3.5	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3 /11T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS * 105 HP * CAP. 1,72M3.	m³	12,48	1,13	1,43	14,11	17,85
3.6	ENSECADEIRA DE MADEIRA COM PAREDE SIMPLES	m²	12,00	109,12	137,97	1.309,44	1.655,64
3.7	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	h	8,00	4,15	5,25	33,20	42,00
3.8	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	m²	12,00	27,69	35,01	332,28	420,12
3.9	ESCORAMENTO FORMAS DE H=3,30 A 3,50 M, COM MADEIRA 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X	m³	3,00	11,00	13,91	33,00	41,73
3.10	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO DIAMETRO = 1000MM, SIMPLES OU ARMADO, JUNTA EM ARGAMASSA 1:3 CIMENTO:AREIA	m	1,30	105,77	133,74	137,50	173,86
3.11	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	m²	0,55	23,65	29,90	12,95	16,37
3.12	LASTRO DE BRITA	m³	5,48	84,80	107,22	464,28	587,03
3.13	CONCRETO ARMADO DOSADO 15 MPa INCL MAT P/ 1 M3 PREPARO CONF COMP 5845 COLOC CONF COMP 7090 14 M2 DE AREA MOLDADA FORMAS E ESCORAMENTO CONF COMPS 5306 E 5708 60 KG DE ACO CA-50 INC MAO DE	m³	2,17	1.711,44	2.163,94	3.713,82	4.695,75
3.14	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:4 COM PEDRA DE MÃO	m³	2,58	301,80	381,60	778,76	984,68
3.15	MATERIAIS HIDRÁULICOS DA CAPTAÇÃO 02	qj	1,00	1.533,92	1.791,62	1.533,92	1.791,62
3.16	APLICAÇÃO DOS MATERIAIS HIDRÁULICOS DA CAPTAÇÃO 02	un	1,00	467,34	590,90	467,34	590,90

49.7

5. ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS Base: jun/17 5. OBRA/SERVIÇO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE PENIDO- JUIZ DE FORA -MG Logo							
ITEM	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
4.27	CAIXA PARA PROTEÇÃO DE APARELHOS	un	7,00	949,09	1.200,03	6.643,63	8.400,21
4.28	MATERIAL HIDRÁULICO DAS CAIXAS DE PROTEÇÃO DE APARELHOS	un	1,00	1.019,33	1.190,58	1.019,33	1.190,58
5	TERRAPLENAGEM GERAL					8.312,27	10.513,17
5.1	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO INCLUSIVE RETIRADA DE ÁRVORE ENTRE 0,05M E 0,15 M DE DIÂMETRO	m²	1.996,00	0,34	0,43	678,64	858,28
5.2	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO E ENTULHO COM TRANSPORTE ATÉ 1KM	m³	299,40	5,41	6,84	1.619,75	2.047,90
5.3	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	m²	998,00	3,09	3,91	3.083,82	3.902,18
5.4	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	m³	10,05	3,06	3,87	30,74	38,87
5.5	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS * 105 HP * CAP. 1,72M3.	m³	13,06	1,13	1,43	14,76	18,67
5.6	ATERRO MECANIZADO COMPACTADO C/EMPRESTIMO	m³	56,37	51,17	64,70	2.884,56	3.647,27
6	SOLEIRA DE NÍVEL					36.940,10	46.413,58
6.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	m²	106,40	3,10	3,92	329,84	417,09
6.2	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	m²	53,20	0,14	0,18	7,45	9,58
6.3	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	m²	53,20	2,55	3,22	135,66	171,30
6.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA, A FRIO, EM MATERIAL DE 2A CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA) ATÉ 1,50M	m³	27,00	76,65	96,92	2.069,55	2.616,84
6.5	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL	m³xkm	210,60	1,27	1,61	267,46	339,07
6.6	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS * 105 HP * CAP. 1,72M3.	m³	35,10	1,13	1,43	39,66	50,19
6.7	ENSECADEIRA DE MADEIRA COM PAREDE SIMPLES	m²	11,40	109,12	137,97	1.243,97	1.572,86
6.8	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	h	80,00	4,15	5,25	332,00	420,00
6.9	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	m²	106,40	15,33	19,38	1.631,11	2.062,03
6.10	REATERRO APILOADO EM CAMADAS 0,20M, UTILIZANDO MATERIAL ARGILO-ARENOSO ADQUIRIDO EM LAZIDA, JÁ CONSIDERANDO UM ACRESCIMO DE 25% NO VOLUME DO MATERIAL ADQUIRIDO, NÃO CONSIDERANDO O FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20. ESPESURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	m²	102,07	26,16	33,08	2.670,15	3.376,48
6.12	ARMAÇÃO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4") À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	1.423,80	7,10	8,98	10.108,98	12.785,72
6.13	CONCRETO FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	m³	20,34	338,92	428,53	6.893,63	8.716,30
6.14	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m³	20,34	69,41	87,76	1.411,80	1.785,04
6.15	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:4 COM PEDRA DE MÃO	m³	2,14	301,80	381,60	645,85	816,62
6.16	GABIAO TIPO COLCHAO RENOMANTA H = 0,23M - MALHA HEXAG 6X8 REVESTIMENTO ZN/AL C/ PVC FIO 2,0MM C/ DIAFRAGMA A CADA METRO E GEOTEXTIL	m²	17,28	129,87	164,21	2.244,15	2.837,55
6.17	PRÉ-FILTRO	un	1,00	2.413,67	3.051,84	2.413,67	3.051,84
6.18	MATERIAL HIDRÁULICO DA TOMADA D'ÁGUA E DESCARGA DE FUNDO	cj	1,00	3.098,23	3.618,73	3.098,23	3.618,73

792

5 5 ORÇAMENTO/PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS OBRA/SERVIÇO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE PENIDO- JUIZ DE FORA -MG Base: jun/17 VOESAMA						
ITEM	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
8.1	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA	m	48,00	2,04	2,58	123,84
8.2	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM	m	48,00	0,52	0,66	31,68
8.3	ESCAVAÇÃO DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL 1A CATEGORIA , PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA 105 HP/CAPACIDADE DE 0,78M3, SEM ESGOTAMENTO	m³	16,13	3,71	4,69	75,64
8.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM LODO, ATÉ 1,5M, EXCLUINDO ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO	m³	6,91	56,06	70,88	489,92
8.5	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	m³	16,13	21,71	27,45	442,71
8.6	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 5,0M3/ 11T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS • 105 HP • CAP. 1,72M3.	m³	8,99	1,13	1,43	12,85
8.7	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL	m³xkm	44,93	1,27	1,61	72,33
8.8	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA	m³	8,99	0,21	0,27	2,43
8.9	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 50 MM	m	48,00	1,13	1,43	68,64
8.10	MATERIAL HIDRÁULICO DA LINHA DE RECALQUE	cj	1,00	417,77	487,96	487,96
9	FILTRO LENTO				24.102,35	30.267,77
9.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	m²	42,92	3,09	3,91	167,82
9.2	ESCAVAÇÃO MANUAL A CEU ABERTO EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, EM PROFUNDIDADE ATÉ 0,50M	m³	15,36	24,45	30,91	474,78
9.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	m²	30,72	3,36	4,25	130,56
9.4	REATERRO MANUAL DE VALAS	m³	5,10	30,58	38,67	197,22
9.5	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	t	16,42	0,54	0,68	11,17
9.6	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL	txkm	49,26	0,77	0,97	47,78
9.7	LASTRO DE BRITA	m³	7,68	84,58	106,94	821,30
9.8	CONTRAPISOLASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	m²	30,72	23,58	29,81	915,76
9.9	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES, (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	m²	145,64	26,10	33,00	4.806,12
9.10	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE (PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	1.112,30	7,08	8,95	9.955,09
9.11	CONCRETO FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO	m³	15,89	338,03	427,41	6.791,54
9.12	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	m³	15,89	69,22	87,52	1.390,69
9.13	LEITO FILTRANTE - COLOCAÇÃO DE PEDREGULHOS NOS FILTROS	m³	6,91	55,72	70,45	486,81
9.14	LEITO FILTRANTE - COLOCAÇÃO DE AREIA NOS FILTROS	m³	15,55	50,87	64,32	1.000,18
9.15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COMPORTA EM ARDÓSIA OU AÇO INOX, NAS DIMENSÕES (26x36)CM, COM VEDAÇÃO EM BORRACHA E FECHAMENTO EM PARAFUSOS, CONFORME PROJETO	un	2,00	168,34	212,85	425,70
9.16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COMPORTA DE ALUMÍNIO OU FIBRA DE VIDRO, DIMENSÕES (L=80x H=80) CM, ESPESSURA MÍNIMA DE 6 MM, CONFORME PROJETO	un	1,00	393,19	497,15	497,15
9.17	PINTURA DE SUPERFÍCIE COM LATEX	m²	64,22	12,38	15,65	1.005,04



Base:

June/17

ITEM	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.5	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M	m³	5,99	40,77	51,55	244,21	308,78
12.6	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	m³	3,20	320,09	404,72	1.024,29	1.295,10
12.7	LASTRO DE BRITA	m³	2,19	84,58	106,94	185,23	234,20
12.8	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	m²	28,52	26,10	33,00	744,37	941,16
12.9	ESCORAMENTO FORMAS DE H=3,30 A 3,50 M, COM MADEIRA 3x QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X	m³	28,52	10,97	13,87	312,86	395,57
12.10	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4") A 12,5MM(1/2") -FORNECIMENTO/ CORTE PERDA DE 10% / DOBRA / COLOCACAO.	kg	0,73	7,08	8,95	5,17	6,53
12.11	CONCRETO FCK=15MPA, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO	m³	1,82	322,31	407,53	586,60	741,70
12.12	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m³	22,50	69,22	87,52	1.557,45	1.969,20
12.13	ALVENARIA ESTRUTURAL BL CONC 15X20X40CM -4,5MPA, ARG.CIM/CA/AREIA 1:5:11	m²	13,32	44,03	55,67	586,48	741,52
12.14	LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/VINCI, VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA	m²	1,68	72,24	91,34	121,36	153,45
12.15	ESTRUTURA PARA TELHA CERAMICA, EM MADEIRA APARELHADA, APOIADA EM PAREDE	m²	1,83	73,60	93,06	134,47	170,02
12.16	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO PLAN, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	m²	1,00	46,27	58,50	46,27	58,50
12.17	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO CHAPA LISA, COM GUARNICOES	m²	1,00	260,17	328,96	260,17	328,96
12.18	JANELA BASCULANTE DE FERRO EM CANTONEIRA 5/8"x1/8", LINHA POPULAR	m²	1,18	259,61	328,25	306,34	387,34
12.19	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA, ARGAMASSA TRACO 1:4 E EMULSAO POLIMERICA (ADESIVO)	m²	52,06	3,13	3,96	162,95	206,16
12.20	REBOCO COM ARGAMASSA PRE-FABRICADA, ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	m²	104,12	15,29	19,33	1.591,99	2.012,64
12.21	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	m²	96,18	72,23	91,33	6.947,08	8.784,12
12.22	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAOES, AF_06/2014	m²	96,18	7,11	8,99	683,84	864,66
12.23	CERAMICA TP GRES EXTRA OU 1A QUALIDADE P/ PISO PEI-4	m²	7,94	15,89	18,56	126,17	147,37
12.24	PISO EM PEDRA ARDOSIA, 40X40CM, ESPESSURA 1CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE, COM REJUNTE EM CIMENTO COMUM	m²	1,00	19,41	24,54	19,41	24,54
12.25	VASO SANITARIO SIFONADO LOUCA BRANCA PADRAO POPULAR, COM CONJUNTO PARA FIXACAO PARA VASO SANITARIO COM PARAFUSO, ARRUELA E BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	175,31	204,76	175,31	204,76
12.26	LAVATORIO LOUCA COR COM COLUMA "54 X 44" CM	un	1,00	176,01	205,58	176,01	205,58
12.27	PARAFUSO LATAO ACAB CROMADO P/ FIXAR PECA SANITARIA - INCL PORCA OEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON S-10	un	4,00	1,35	1,58	5,40	6,32
12.28	TANQUE LOUCA EM COR C/COLUMA - 30L OU EQUIVALENTE	un	1,00	473,37	552,90	473,37	552,90
12.29	FORNECIMENTO DO MATERIAL HIDRAULICO DA UNIDADE DE APOIO	un	1,00	1.196,59	1.397,62	1.196,59	1.397,62
12.30	APLICACAO DO MATERIAL HIDRAULICO DA UNIDADE DE APOIO	un	1,00	267,59	338,34	267,59	338,34
12.31	UNIDADE DE APOIO - ILUMINACAO / TOMADAS	un	1,00	3.698,85	4.676,83	3.698,85	4.676,83
12.32	UNIDADE DE APOIO - SPDA / ATERRAMENTO	un	1,00	4.012,11	5.072,91	4.012,11	5.072,91

 ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS OBRA/SERVIÇO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE PENIDO- JUIZ DE FORA -MG							
Base: jun/17							
ITEM	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
15.4	TRAVESSIA DE MADEIRA PARA VEICULOS	m²	254,00	38,47	48,64	9.771,38	12.354,56
15.5	PASSADICOS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	m²	31,00	46,38	58,64	1.437,78	1.817,84
15.6	CONE DE SINALIZACAO MEDIO DE BORRACHA	un	508,00	32,00	40,46	16.256,00	20.553,68
15.7	ESCAVACAO DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL 1A CATEGORIA - PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA 105 HP(CAPACIDADE DE 0,78M3) SEM ESGOTAMENTO	m³	894,68	3,71	4,69	3.319,27	4.196,06
15.8	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	m³	159,76	35,68	45,11	5.700,41	7.206,99
15.9	ESCAVACAO MANUAL VALA ATÉ 2M EM ROCHA C/EXPLOSIVO	m³	10,65	231,42	292,61	2.464,85	3.116,59
15.10	REATERRO E COMPACTACAO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	m³	1.043,80	21,71	27,45	22.660,83	28.652,23
15.11	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL, DMT 800 A 1.000 M	m³	10,65	2,92	3,69	31,10	39,30
15.12	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA, CAMINHO DE SERVIÇO LEITO NATURAL, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DMT 800 ATÉ 1.000 M	m³	10,65	4,88	6,17	51,98	65,72
15.13	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A, CATEGORIA	m³	10,65	0,21	0,27	2,24	2,88
15.14	MATERIAL HIDRÁULICO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO	cj	1,00	14.643,03	17.103,06	14.643,03	17.103,06
15.15	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 50 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA.	m	1.276,57	1,13	1,43	1.442,52	1.825,50
15.16	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 75 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA.	m	245,00	1,52	1,92	372,40	470,40
15.17	CAIXA PARA PROTEÇÃO DE APARELHOS	un	1,00	949,09	1.200,03	949,09	1.200,03
15.18	MATERIAL HIDRÁULICO DAS CAIXAS DE PROTEÇÃO DE REGISTRO DN50	un	1,00	244,87	286,01	244,87	286,01
16	LIGAÇÕES PREDIAIS					18.862,17	23.647,02
16.1	ESCAVACAO DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL 1A CATEGORIA - PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA 105 HP(CAPACIDADE DE 0,78M3) SEM ESGOTAMENTO	m³	168,00	3,71	4,69	623,28	787,92
16.2	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	m³	42,00	35,68	45,11	1.498,56	1.894,62
16.3	MATERIAL HIDRÁULICO DAS LIGAÇÕES PREDIAIS	cj	1,00	2.096,73	2.448,98	2.096,73	2.448,98
16.4	REATERRO E COMPACTACAO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	m³	210,00	21,71	27,45	4.559,10	5.764,50
16.5	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	un	50,00	29,39	37,16	1.469,50	1.858,00
16.6	KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	50,00	80,43	101,70	4.021,50	5.085,00
16.7	HIDROMETRO 3.00M3/H, D=1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	50,00	91,87	116,16	4.593,50	5.808,00
TOTAL GERAL						512.294,13	642.573,69

Planilha baseada em orçamento da empresa OTTAWA de 12/2014- Atualizada pelo IPCA 11/2014 A 04/2017 - 19,86%

Orçamentista