PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº

A escada de dissipação tipo quedas singulares será dimensionada com o objetivo de reduzir a energia do escoamento em trecho com maior declividade, por meio de sucessivas quedas hidráulicas. O processo inicia-se com a definição da vazão de projeto, das características do canal a montante e do desnível total a ser vencido. A partir desses parâmetros determina-se a necessidade de implantação de quedas singulares, considerando as limitações geométricas e hidráulicas do local.

O cálculo parte da estimativa da altura da queda (ΔH), que deve ser compatível com a energia específica disponível, com a resistência do revestimento e com a formação adequada do ressalto a jusante. Uma vez definida a altura, calcula-se a profundidade de escoamento a montante e a jusante da queda, com base na energia específica e no regime de escoamento previsto. Em seguida, determina-se o comprimento necessário para acomodação do ressalto hidráulico, utilizando relações clássicas entre número de Froude, profundidade conjugada e extensão do ressalto, de modo a garantir que a dissipação ocorra integralmente dentro do trecho projetado.

A verificação de velocidades e tensões de cisalhamento é etapa essencial da metodologia, assegurando que os valores resultantes sejam inferiores à capacidade resistente do revestimento adotado — usualmente gabião, enrocamento ou colchão Reno. Por fim, ajustam-se as dimensões dos patamares e dos blocos estruturais, garantindo a estabilidade global da escada e a transição suave entre os trechos a montante e a jusante. Os resultados finais definem a geometria preliminar da queda singular, que será detalhada nas fases posteriores do projeto.

4.1.3. Rio Poty

Já o emprego do Software HEC-RAS serviu para o dimensionamento hidráulico do Rio Poty. Este Software é um pacote integrado de programas de análise hidráulica, desenvolvido pelo Hydrologic Engineering Center da USACE, capaz de realizar cálculos hidráulicos de redes de canais naturais e/ou artificiais envolvendo escoamento em regime permanente ou não-permanente, que podem incluir vários dispositivos hidráulicos como pontes, bueiros, barramentos, etc.

A adoção do referido modelo se deu principalmente devido à sua capacidade de simular redes hidrográficas de configuração complexa, permitir a entrada de séries temporais de vazões como condição de contorno nas simulações hidráulicas para regime não-permanente, dentre outras vantagens, podendo-se citar o fato do modelo constituir-se de domínio público, ser amplamente difundido no meio da engenharia e já ter sido exaustivamente testado com sucesso por pesquisadores e projetista de todo o mundo.

A simulação hidráulica em regime não-permanente é modelada pelo HEC-RAS a partir de expressões matemáticas (equações parciais diferenciais) que representam os princípios da conservação da massa (continuidade) e do momento (quantidade de movimento), ilustradas a seguir:

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:96759697315

GOVERNO DE CRATEÚS
CUIDANDO DA NOSSA GENTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº

$$\frac{\partial A_T}{\partial t} + \frac{\partial Q}{\partial x} - q_l = 0$$

$$\frac{\partial Q}{\partial t} + \frac{\partial QV}{\partial x} + gA\left(\frac{\partial z}{\partial x} + S_f\right) = 0$$

Em que:

- x,t : variáveis de espaço e tempo; [L] e [T]
- AT: área total do fluxo; [L2]
- Q: fluxo ou vazão volumétrica; [L3/T]
- ql: vazão de contribuição lateral por unidade de comprimento; [L2/T]
- V: velocidade do fluxo; [L/T]
- g: aceleração da gravidade; [L/T2]
- δz/δx : declividade da linha da água; [L/L]
- Sf: declividade da linha de energia. [L/L]

As equações acima sofrem ainda adaptações para incluir efeitos mais complexos como o escoamento diferenciado que ocorre nas planícies de inundação nas margens do canal principal, o momento causado pela contribuição lateral de tributários e as perturbações causadas por estruturas como pontes, bueiros, barramentos, etc., que se encontram detalhadamente documentados nas referências técnicas do modelo (USACE, 2001).

Para solução das equações unidimensionais do escoamento não-permanente o modelo HEC-RAS utiliza o esquema implícito de quatro pontos, também conhecido como esquema de caixa. Nesse esquema, os valores das derivadas espaciais e das funções são avaliados em um ponto interior, $(n+\theta)\Delta t$. Então, valores em $(n+1)\ \Delta t$ surgem em todos os termos nas equações. Assim, para um trecho de rio, resulta um sistema de equações simultâneas. A solução simultânea é um aspecto importante desse esquema porque permite que informações de todo o trecho influenciem a solução em qualquer ponto singular. Conseqüentemente, o passo de tempo pode ser significativamente maior do que o de esquemas numéricos explícitos. Análises de estabilidade de Von Neumman realizadas por Fread (1974) e Liggett & Cunge (1975) demonstraram que o esquema implícito é incondicionalmente estável (teoricamente) para $0,5 < \theta \leq 1,0$; condicionalmente estável para $\theta = 0,5$; e instável para $\theta < 0,5$.

Deve-se frisar que quando o esquema de diferenças finitas implícito é aplicado diretamente nas equações que regem o problema, surge um sistema de equações algébricas não-lineares, que pode ser resolvido pelo método iterativo de NewtonRaphson. Entretanto, esse método é lento e pode apresentar problemas de convergência em descontinuidades geométricas do canal. Para evitar a solução nãolinear, o modelo utiliza

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:9575 9697315
Assinado digitalmente por FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferência, OU=65616209000140, OU=AC Syngular(...
Motivo: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2020.2.1

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº

a técnica de linearização de Preissmann (reportado em Liggett & Cunge, 1975) e Chen (1973).

Conforme Tucci (1986), esquemas numéricos similares aos utilizados pelo HECRAS são extremamente robustos, permitindo simular situações complexas e de rápidas variações das afluências.

No entanto, os ganhos em robustez do modelo podem, eventualmente, se refletir na falta de precisão na estimativa das vazões, não havendo registros de erros ocorridos na estimativa de níveis.

Assim, mesmo sob situações de rápidas variações das afluências, a determinação dos níveis permanece confiável.

4.2. Resultados do Dimensionamento Hidráulico

4.2.1. Seção de Projeto

a) Riacho Veremos

Depois de várias tentativas para dimensionar uma seção que fosse capaz de dar vazão a cheia com recorrência de 50 anos, correspondente a 71,40 m^3/s, que escoa pelo riacho Veremos, evitando assim, os constantes problemas de alagamentos das áreas urbanizadas que se desenvolvem à sua margem, chegou-se à conclusão da necessidade de duas seções tipo, dimensionadas da seguinte forma:

- Trecho compreendido entre as estacas 0 a 65: seção tipo trapezoidal, com largura de fundo de 8,00 m, altura de 2,20 metros e taludes laterais de 1V : 1,5H;

- Trecho compreendido entre as seções 65 e 105: seção tipo retangular, com largura de fundo de 10,00 m e altura de 2,20 metros;

Quanto à declividade de fundo do trecho projetado, verificou-se a necessidade de uma declividade de 0,15%.

b) Galerias

Os resultados obtidos na simulação hidráulica indicaram que, para a adequada condução da vazão de projeto, recorrência de 50 anos, no riacho veremos, é necessária a adoção de um dispositivo de drenagem transversal constituído por bueiro celular com três células, cada uma com altura de 2,20 m e largura de 3,00 m, assentado em declividade aproximada de 0,004 m/m. Essa configuração apresentou capacidade suficiente para o escoamento previsto, garantindo condições hidráulicas seguras, sem extravasamentos e mantendo níveis d'água compatíveis com as cotas da canalização proposta.

Nos trechos onde já existem travessias implantadas, compostas atualmente por apenas duas células com as mesmas dimensões, será realizada a ampliação por meio de uma terceira célula, a fim de compatibilizar a capacidade hidráulica dessas estruturas com a vazão requerida. Já nos pontos onde se propõe a implantação de novas travessias, utilizar-se-á integralmente a mesma concepção adotada na simulação, garantindo

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:96759697315

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS

uniformidade do padrão de drenagem e performance hidráulica ao longo de todo o sistema projetado.

c) Rio Poty

Os resultados das análises hidráulicas realizadas para o trecho urbano do Rio Poty demonstraram a necessidade de rebaixamento do leito e reconformação da calha, de forma a restabelecer capacidade suficiente para o escoamento da vazão com tempo de recorrência de 100 anos, correspondente a 1.655,5 m^3/s. Nesse sentido, foi estabelecida como diretriz mínima uma largura de calha de 40 metros, associada a uma declividade média de 0,15%, valores esses que permitem a passagem da vazão projetada com níveis aceitáveis e reduzem significativamente a possibilidade de extravasamentos para as áreas urbanas adjacentes.

A adoção dessa seção mínima visa ainda promover maior regularidade do escoamento e reduzir zonas suscetíveis à deposição de sedimentos, contribuindo para a estabilidade hidráulica e para a manutenção futura do curso d'água. A reconformação proposta será aplicada ao longo dos trechos críticos identificados nos levantamentos e na modelagem hidráulica, garantindo desempenho satisfatório tanto para o transporte da vazão de cheia quanto para a integração com o canal do riacho Veremos.

O resultado das escolhas destas seções tipo e das declividades de fundo descritas será mostrado a seguir.

4.2.2. Parâmetros Hidráulicos

a) Canais Riacho Veremos

Observando os parâmetros hidráulicos obtidos com a simulação realizada, verifica-se que o regime de escoamento no trecho projetado ocorre em regime fluvial, com o número de Froude correspondente à máxima vazão escoada sendo 0,96 e 0,98 para o primeiro e segundo trecho respectivamente.

Com relação ao nível d'água atingido no trecho projetado, observam-se elevações máximas que variam entre 1,83 m e 1,92 m, mostrando que as seções tipo adotadas dão à calha do riacho Veremos uma conformação satisfatória para atender à necessidade de escoamento de uma cheia com recorrência de 50 anos, sem promover uma significativa elevação do nível d'água, que venha a causar alagamentos por atingir as áreas urbanas localizadas às margens deste rio.

Por fim, analisando o efeito das declividades de fundo adotadas ao longo do trecho projetado na velocidade do escoamento, observa-se que a média das velocidades atingidas somente durante a passagem o pico da cheia cinquentenária é de apenas 1,08 m/s.

É importante observar que este valor de velocidade média representa apenas uma situação momentânea, relativa à passagem do pico da cheia, sendo que, via de regra, as velocidades do escoamento no trecho projetado do canal do riacho Veremos são da ordem de 0,5 m/s (extraído da modelagem hidráulica realizada), valor este evita a deposição das partículas sedimentares e consequente assoreamento do trecho projetado.

b) Galerias Riacho Veremos

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:96759697315

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº

As características hidráulicas obtidas com a simulação realizada, demonstram que o regime de escoamento no equipamento de drenagem ocorre em regime fluvial, com o número de Froude correspondente à máxima vazão escoada sendo 0,99.

Com relação ao nível d'água atingido no trecho projetado, observam-se elevações máximas de 1,85 m, mostrando que a seção adotada é satisfatória para atender à necessidade de escoamento de uma cheia com recorrência de 50 anos, sem promover uma significativa elevação do nível d'água, que venha a causar alagamentos por atingir as áreas urbanas localizadas às margens deste rio.

Por fim, analisando o efeito das declividades de fundo adotadas ao longo do trecho projetado na velocidade do escoamento, observa-se que a média das velocidades atingidas somente durante a passagem o pico da cheia cinquentenária é de 4,29 m/s.

c) Escada de Dissipação

O dimensionamento da escada de dissipação foi realizado por meio do software SISCCOH, adotando-se a metodologia de cálculo para quedas singulares, uma vez que os patamares apresentam grande extensão e operam de forma independente na dissipação de energia. A simulação permitiu definir os parâmetros geométricos e hidráulicos necessários para garantir a estabilidade do escoamento e a redução controlada da energia ao longo do trecho declivoso do canal.

Os resultados indicaram uma altura de queda equivalente a 0,65 m, associada a um comprimento de queda de 7,65 m, valores coerentes com o desnível a ser vencido e com a vazão de projeto. A profundidade do escoamento a montante da queda foi estimada em 1,82 m, reduzindo-se para 0,90 m imediatamente após a queda, o que confirma a formação da lâmina livre em regime supercrítico. A jusante do ressalto hidráulico, a profundidade estabilizada foi calculada em 2,95 m, garantindo a transição adequada entre os patamares e a segurança hidráulica da estrutura.

O software também determinou uma profundidade crítica de 1,73 m para o escoamento no trecho, além de um comprimento de ressalto de 14,19 m, valor que estabelece a extensão necessária para acomodação da turbulência e dissipação efetiva da energia gerada na queda. Dessa forma, os resultados confirmam que a geometria adotada atende aos critérios de funcionamento hidráulico e de segurança da estrutura, servindo como base para o detalhamento da escada de dissipação nas fases subsequentes do projeto.

d) Rio Poty

Os resultados do estudo de desassoreamento e reconformação do leito do rio Poty foram obtidos a partir de sucessivas simulações hidráulicas realizadas no software HEC-RAS, nas quais foram testadas diferentes configurações geométricas de seção, profundidade de dragagem e largura útil da calha. O objetivo central dessas análises foi identificar a solução que proporcionasse melhor desempenho hidráulico, com redução significativa dos riscos de inundação nas áreas urbanas adjacentes.

A cada tentativa, foram avaliados parâmetros como níveis de cheia, tirantes, velocidades médias, regime de escoamento e comportamento das margens. Também foram observados os efeitos de [illegible] pontos de estrangulamento e a influência da

GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315
9697315

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº

calha rebaixada na dissipação do remanso proveniente de trechos a montante. Após as iterações, verificou-se que a configuração que apresentou melhor comportamento consistiu na adoção de uma calha com 40 metros de largura mínima e declividade média de 0,15%, associada ao rebaixamento controlado do fundo e ao alargamento das margens.

A solução final demonstrou capacidade adequada para conduzir a vazão de projeto sem extravasamentos, mesmo sob condições críticas simuladas, além de proporcionar maior uniformidade do escoamento e menor probabilidade de deposição de sedimentos no trecho reconfigurado. Esses resultados consolidam a geometria proposta como a alternativa mais eficiente para mitigar alagamentos e restabelecer condições hidráulicas estáveis no rio Poty, constituindo base para o detalhamento das obras de dragagem, estabilização e proteção das margens.

4.2.3. Análise das Áreas de Inundação

A análise das áreas suscetíveis à inundação na área em estudo, considerando a cheia associada ao tempo de retorno de 50 anos, é etapa fundamental para a avaliação da eficácia das soluções de macrodrenagem propostas. Essa análise permite verificar se as seções tipo e as declividades de fundo adotadas são adequadas para conduzir a vazão de projeto sem provocar extravasamentos indesejáveis, especialmente em áreas urbanizadas situadas às margens do riacho Veremos e do rio Poty. Além disso, os resultados subsidiam a definição do espaço físico necessário para implantação das intervenções, bem como a avaliação de eventuais necessidades de realocação de moradias e a delimitação de faixas de segurança e de preservação.

A Figura 4.1 apresenta os resultados da simulação hidrodinâmica do riacho Veremos e do rio Poty na condição atual, evidenciando as manchas de inundação geradas pela cheia cinquentenária e a identificação dos imóveis inseridos nessas áreas. Já a Figura 4.2 ilustra a mesma simulação após a inclusão das intervenções propostas, permitindo a comparação direta entre os cenários e a avaliação dos ganhos obtidos com a implantação das obras de canalização, desassoreamento, reconformação da calha e adequação das estruturas de drenagem.

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315



Figura 4.1 – Mancha de Inundação sem macrodrenagem

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95757 9697315

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº



Figura 4.2 – Mancha de Inundação com macrodrenagem

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:96757 9697315

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº

A partir da análise dos resultados da simulação hidrodinâmica, verifica-se que, no cenário sem intervenção, 691 imóveis encontram-se localizados em áreas suscetíveis à inundação. Com a implantação das intervenções propostas, esse quantitativo é reduzido para 98 imóveis, evidenciando a expressiva mitigação do risco de alagamentos e a melhoria do comportamento hidráulico dos cursos d'água no trecho urbano analisado. Esses resultados confirmam a efetividade das soluções adotadas para o controle de cheias e a proteção das áreas adjacentes.

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:96759697315
Assinado digitalmente por FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:96759697315
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferência, OU=45616383000148, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:96759697315
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.1

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL. Nº
SECRETARIA MUNICIPAL DE CRATEÚS

GOVERNO DE CRATEÚS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ANTEPROJETO DE MACRODRENAGEM URBANA DO RIO POTI E RIACHO VEREMOS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE

RESUMO ESTIMATIVA DE CUSTOS - SISTEMAS DE DRENAGEM

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	%
1.0	PROJETO BÁSICO / EXECUTIVO E AS BUILT	UN	1,00	3,94%
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	4,85%
3.0	CANTEIRO OBRAS	UN	1,00	0,71%
4.0	SISTEMA DE DRENAGEM 1 - RUA MOURA FÉ / FRANCISCO SÁ	M	1.278,58	79,33%
5.0	SISTEMA DE DRENAGEM 2 - RUA FIRMINO ROSA / SANTOS DUMONT	M	406,27	11,17%
TOTAL GERAL				**100%**

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315

Assinado digitalmente por FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=[illegible], OU=AC SyngularID Multipla, CN=FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2028.04.01 14:35:20-03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº
DE CRATEÚS

GOVERNO DE CRATEÚS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

CURVA ABC Po - SISTEMA DE DRENAGEM

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	%	% ACUM	CLASSIFICAÇÃO
4.0	SISTEMA DE DRENAGEM 1 - RUA MOURA FÉ / FRANCISCO SÁ	M	1.278,58	79,33%	79,33%	A
5.0	SISTEMA DE DRENAGEM 2 - RUA FIRMINO ROSA / SANTOS DUMONT	M	406,27	11,17%	90,50%	A
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	4,85%	95,36%	B
1.0	PROJETO BÁSICO / EXECUTIVO E AS BUILT	UN	1,00	3,94%	99,29%	C
3.0	CANTEIRO OBRAS	UN	1,00	0,71%	100,00%	C
	TOTAL GERAL			**100%**		

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315

ENGENHARIA E ARQUITETURA

Assinado digitalmente por FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=[illegible]0145, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.04.01 14:38:34-03'00'

GOVERNO DE CRATEÚS
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

MEMÓRIA Po - SISTEMA DE DRENAGEM

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	COMP.	LARG.	ALTURA	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
1.0	PROJETO BÁSICO / EXECUTIVO E AS BUILT	UN				1,00	
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%				100,00	
3.0	CANTEIRO OBRAS	UN				1,00	
4.0	SISTEMA DE DRENAGEM 1 - RUA MOURA FÉ / FRANCISCO SÁ	M	1.278,58			1.278,58	Pranchas 2 a 4 e 6 (Estaca 0 a 63+18,58)
5.0	SISTEMA DE DRENAGEM 2 - RUA FIRMINO ROSA / SANTOS DUMONT	M	406,27			406,27	Pranchas 5 e 6 (Estaca 0 a 20+6,27)

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315

Assinado digitalmente por FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=[illegible]000148, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.04.01 14:08:47-03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº ____

GOVERNO DE CRATEÚS
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

BDI	
Serviço	24,85%
Fornecimento	13,27%

ANTEPROJETO DE MACRODRENAGEM URBANA DO RIO POTI E RIACHO VEREMOS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UN.	COEFICIENTE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	R$ TOTAL
01	**ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO E AS BUILT**	**UND**			**R$**	-
01.01	ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO E AS BUILT Observação: Composição Paramétrica	UND	1,0000		0,00 R$	-
02	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**	**%**			**R$**	-
02.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL Observação: Composição Paramétrica	%	100,0000		0,00 R$	-
03	**CANTEIRO DE OBRAS**	**UND**			**R$**	-
03.01	CANTEIRO DE OBRAS Observação: Composição Paramétrica	UND	1,0000		0,00 R$	-
04	**SISTEMA DE DRENAGEM 1 - RUA MOURA FÉ / FRANCISCO SÁ**	**M**			**R$**	-
04.01	**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**R$**	-
04.01.01	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	1,0000		0,00 R$	-
04.02	**SINALIZAÇÃO DA OBRA**				**R$**	-
04.02.01	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	0,0100		0,00 R$	-
04.02.02	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	1,0000		0,00 R$	-
04.02.03	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	1,0000		0,00 R$	-
04.02.04	SINALIZAÇÃO EM TAPUME COM INDICATIVO DE FLUXO	M2	0,7500		0,00 R$	-
04.03	**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**				**R$**	-
04.03.01	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00M	M3	0,2900		0,00 R$	-
04.03.02	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M2	2,9000		0,00 R$	-
04.03.03	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	2,9000		0,00 R$	-
04.03.04	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,4350		0,00 R$	-
04.03.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	4,3500		0,00 R$	-
04.03.06	DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SOLIDO NÃO SEGREGADO EM TERRENO LICENCIADO - SEM TRANSPORTE	M3	0,4350		0,00 R$	-
04.04	**PAVIMENTAÇÃO**				**R$**	-
04.04.01	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	2,6000		0,00 R$	-
04.04.02	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	0,4350		0,00 R$	-

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº

COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UN.	COEFICIENTE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	R$ TOTAL
04.04.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	4,3500		0,00	R$ -
04.04.04	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	2,9000		0,00	R$ -
04.04.05	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	2,9000		0,00	R$ -
04.04.06	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,0013		0,00	R$ -
04.04.07	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	M3	0,1450		0,00	R$ -
04.04.08	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	0,4500		0,00	R$ -
04.04.09	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	75,5160		0,00	R$ -
04.05	**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**					**R$ -**
04.05.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	3,3000		0,00	R$ -
04.05.02	PRÉ-FISSURAMENTO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	M2	2,6000		0,00	R$ -
04.05.03	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	6,3250		0,00	R$ -
04.05.04	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026	M2	2,4000		0,00	R$ -
04.05.05	ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022	H	0,4815		0,00	R$ -
04.05.06	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	M3	0,3900		0,00	R$ -
04.05.07	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	3,9000		0,00	R$ -
04.05.08	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	3,1834		0,00	R$ -
04.05.09	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	6,3250		0,00	R$ -
04.05.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	63,2500		0,00	R$ -
04.06	**DRENAGEM**					**R$ -**
04.06.01	CANALETA DE CONCRETO - CAU 03 - SEÇÃO DE 30 X 30 CM - ESPESSURA DE 10 CM - APOIADA EM TODA A EXTENSÃO	M	0,0692		0,00	R$ -
04.06.02	ADUELA/ GALERIA FECHADA PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, SECAO QUADRANGULAR INTERNA DE 2,00 X 2,00 M (L X A), MISULA DE 20 X 20 CM, C = 1,00 M, ESPESSURA MIN = 15 CM, TB-45 E FCK DO CONCRETO = 30 MPA FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2023	M	1,0000		0,00	R$ -
04.06.03	CARGA E MANOBRA DE ADUELAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADAS EM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE 20 T - CARGA COM CAMINHÃO GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO DE 11,9 T	T	5,7500		0,00	R$ -
04.06.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 11,5 T E COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO DE 11,9 T - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	28,7500		0,00	R$ -
04.06.05	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PEAD D=37,5CM	M	0,0831		0,00	R$ -
04.06.06	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	0,0138		0,00	R$ -

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADÃO DO CÉU
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº ____

COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UN.	COEFICIENTE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	R$ TOTAL
04.06.07	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X2,2X1,2 M. AF_12/2020	UN	0,0085		0,00	R$ -
04.06.08	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X3 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	0,0115		0,00	R$ -
04.06.09	POÇO DE VISITA DE ALVENARIA P/ GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DIAM.= 1M E PROFUNDIDADE= 6M	UN	0,0115		0,00	R$ -
04.06.10	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO P/ POÇO DE VISITA DE DIAM-=1 M	UN	0,0115		0,00	R$ -
04.06.11	TMND PARA TUBO 1500<DN<=2000mm	M	0,0308		0,00	R$ -
	TOTAL GERAL DA SISTEMA DE DRENAGEM 1 - RUA MOURA FÉ / FRANCISCO SÁ					**R$** -
05	**SISTEMA DE DRENAGEM 2 - RUA FIRMINO ROSA / SANTOS DUMONT**	**M**				**R$** -
05.01	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$** -
05.01.01	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	1,0000		0,00	R$ -
05.02	**SINALIZAÇÃO DA OBRA**					**R$** -
05.02.01	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	0,0119		0,00	R$ -
05.02.02	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	1,0000		0,00	R$ -
05.02.03	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	1,0000		0,00	R$ -
05.02.04	SINALIZAÇÃO EM TAPUME COM INDICATIVO DE FLUXO	M2	0,7500		0,00	R$ -
05.03	**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**					**R$** -
05.03.01	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00M	M3	0,2100		0,00	R$ -
05.03.02	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M2	2,1000		0,00	R$ -
05.03.03	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	2,1000		0,00	R$ -
05.03.04	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,3150		0,00	R$ -
05.03.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	10,0000		0,00	R$ -
05.03.06	DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SOLIDO NÃO SEGREGADO EM TERRENO LICENCIADO - SEM TRANSPORTE	M3	0,3150		0,00	R$ -
05.04	**PAVIMENTAÇÃO**					**R$** -
05.04.01	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	2,1000		0,00	R$ -
05.04.02	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	0,3150		0,00	R$ -
05.04.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	3,1500		0,00	R$ -
05.04.04	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	2,1000		0,00	R$ -
05.04.05	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	2,9000		0,00	R$ -

PREFEITURA MUNICIPAL
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº ___

COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UN.	COEFICIENTE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	R$ TOTAL
05.04.06	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	T	0,0013		0,00	R$ -
05.04.07	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	M3	0,1450		0,00	R$ -
05.04.08	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	0,4500		0,00	R$ -
05.04.09	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	75,5160		0,00	R$ -
05.05	**MOVIMENTO DE TERRA**					R$ -
05.05.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	2,1600		0,00	R$ -
05.05.02	PRÉ-FISSURAMENTO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	M2	2,1000		0,00	R$ -
05.05.03	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	2,3400		0,00	R$ -
05.05.04	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026	M2	2,4000		0,00	R$ -
05.05.05	ESGOTAMENTO DE VALA COM BOMBA SUBMERSÍVEL. AF_12/2022	H	0,2262		0,00	R$ -
05.05.06	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	M3	0,3900		0,00	R$ -
05.05.07	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	2,7000		0,00	R$ -
05.05.08	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	1,2090		0,00	R$ -
05.05.09	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	2,3400		0,00	R$ -
05.05.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	23,4000		0,00	R$ -
05.06	**DRENAGEM**					R$ -
05.06.01	CANALETA DE CONCRETO - CAU 03 - SEÇÃO DE 30 X 30 CM - ESPESSURA DE 10 CM - APOIADA EM TODA A EXTENSÃO	M	0,1429		0,00	R$ -
05.06.02	TUBO PEAD PARA DRENAGEM - D = 900 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	0,1905		0,00	R$ -
05.06.03	TUBO PEAD PARA DRENAGEM - D = 1.050 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	0,5476		0,00	R$ -
05.06.04	TUBO PEAD PARA DRENAGEM - D = 1.050 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	0,2619		0,00	R$ -
05.06.05	TUBO PEAD PARA DRENAGEM - D = 400 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	0,1714		0,00	R$ -
05.06.06	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	0,0286		0,00	R$ -
05.06.07	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X2,2X1,2 M. AF_12/2020	UN	0,0286		0,00	R$ -
05.06.08	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X3 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	0,0214		0,00	R$ -

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARATINGUETÁ
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº

COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UN.	COEFICIENTE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	R$ TOTAL
05.06.09	POÇO DE VISITA DE ALVENARIA P/ GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DIAM. = 1M E PROFUNDIDADE= 4M	UN	0,0214		0,00	R$ -
05.06.10	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO P/ POÇO DE VISITA DE DIAM=1 M	UN	0,0214		0,00	R$ -
	TOTAL GERAL DA SISTEMA DE DRENAGEM 2 - RUA FIRMINO ROSA / SANTOS DUMONT					**R$** -

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315

ENGENHARIA ARQUITETURA

Assinado digitalmente por FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferência, OU=[illegible]189, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2020.09.01 14:39:00-03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº ____

GOVERNO DE CRATEÚS
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ANTEPROJETO DE MACRODRENAGEM URBANA DO RIO POTI E RIACHO VEREMOS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE

RESUMO ESTIMATIVA DE CUSTOS - RIACHO VEREMOS

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	%
1.0	PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO	UN	1,00	3,84%
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	4,84%
3.0	CANTEIRO OBRAS	UN	1,00	0,71%
4.0	CANAL TRECHO 1 (TRAPEZOIDAL)	M	1.300,00	41,22%
5.0	CANAL TRECHO 2 (RETANGULAR)	M	810,00	19,06%
6.0	AMPLIAÇÃO GALERIAS	UN	5,00	3,07%
7.0	GALERIAS NOVAS	UN	2,00	2,80%
8.0	MURO CONTENÇÃO/PROTEÇÃO	M	800,00	6,99%
9.0	ESCADA DISSIPADORA	M	90,00	6,39%
10.0	REQUALIFICAÇÃO DAS MARGENS	M	1.500,00	6,35%
11.0	URBANIZAÇÃO	M2	7.072,63	4,72%
TOTAL GERAL				**100%**

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO 95759897315

GOVERNO DE CRATEÚS
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

CURVA ABC - PO - RIACHO VEREMOS

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	%	% ACUM	CLASSIFICAÇÃO
4.0	CANAL TRECHO 1 (TRAPEZOIDAL)	M	1.300,00	41,22%	41,22%	A
5.0	CANAL TRECHO 2 (RETANGULAR)	M	810,00	19,06%	60,28%	A
8.0	MURO CONTENÇÃO/PROTEÇÃO	M	800,00	6,99%	67,28%	A
9.0	ESCADA DISSIPADORA	M	90,00	6,39%	73,67%	A
10.0	REQUALIFICAÇÃO DAS MARGENS	M	1.500,00	6,35%	80,02%	A
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	4,84%	89,58%	B
11.0	URBANIZAÇÃO	M2	7.072,63	4,72%	84,75%	B
1.0	PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO	UN	1,00	3,84%	93,43%	B
6.0	AMPLIAÇÃO GALERIAS	UN	5,00	3,07%	96,49%	C
7.0	GALERIAS NOVAS	UN	2,00	2,80%	99,29%	C
3.0	CANTEIRO OBRAS	UN	1,00	0,71%	100,00%	C
TOTAL GERAL				**100%**		

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315

Assinado digitalmente por FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=[illegible], OU=AC SyngularID Multipla, CN=FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.04.01 14:30:43-03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL. Nº

GOVERNO DE CRATEÚS
CUIDANDO DA ROSA SENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

MEMÓRIA - PO - RIACHO VEREMOS

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	COMP.	LARG.	ALTURA	QUANT.	OBSERVAÇÃO
1.0	PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO	UN				1,00	
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%				100,00	
3.0	CANTEIRO OBRAS	UN				1,00	
4.0	CANAL TRECHO 1 (TRAPEZOIDAL)	M	1.300,00			1.300,00	Pranchas 2 a 10 (Estaca 0 a 65)
5.0	CANAL TRECHO 2 (RETANGULAR)	M	810,00			810,00	Pranchas 2 a 9 e 11 (Estaca 65 a 87 e 91+10 a 110)
6.0	AMPLIAÇÃO GALERIAS	UN				5,00	Prancha 13 (Estacas 28, 55, 65, 72+10, 74)
7.0	GALERIAS NOVAS	UN				2,00	Prancha 13 (Estacas 8+10, 87)
8.0	MURO CONTENÇÃO/PROTEÇÃO	M	800,00				Prancha 35
9.0	ESCADA DISSIPADORA	M	90,00			90,00	Prancha 14 - (Estacas 87 a 91+10)
10.0	REQUALIFICAÇÃO DAS MARGENS	M	1.500,00			1.500,00	Prancha 15 E(Estacas 28-56) Margem D (Estacas 28-75)
11.0	URBANIZAÇÃO	M2				7.072,63	Pranchas 15 a 19

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315

Assinado digitalmente por FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=52193000148, OU=AC Syngularity Multipla, CN=FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.04.01 14:39:56-03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº

GOVERNO DE CRATEÚS
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

BDI	
Serviço	24,85%
Fornecimento	13,27%

ANTEPROJETO DE MACRODRENAGEM URBANA DO RIO POTI E RIACHO VEREMOS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - RIACHO VEREMOS

COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UN.	COEFICIENTE	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/ BDI)	R$ TOTAL
01	**ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO / EXECUTIVO E AS BUILT**	**UND**				**R$ -**
01.01	ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO / EXECUTIVO E AS BUILT Observação: composição paramétrica	und	1,00		0,00	R$ -
02	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**	**%**				**R$ -**
02.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL Observação: composição paramétrica	%	100,00		0,00	R$ -
03	**CANTEIRO DE OBRAS**	**UND**				**R$ -**
03.01	CANTEIRO DE OBRAS Observação: composição paramétrica	und	1,00		0,00	R$ -
04	**RIACHO VEREMOS - CANAL TRECHO 1 (TRAPEZOIDAL)**	**M**				**R$ -**
04.01	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ -**
04.01.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	20,00		0,00	R$ -
04.01.02	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	1,00		0,00	R$ -
04.01.03	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	0,00		0,00	R$ -
04.01.04	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	1,00		0,00	R$ -
04.01.05	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	1,00		0,00	R$ -
04.01.06	SINALIZAÇÃO EM TAPUME COM INDICATIVO DE FLUXO	M2	0,01		0,00	R$ -
04.02	**TERRAPLENAGEM**					**R$ -**
04.02.01	**ESCAVAÇÕES**					**R$ -**
04.02.01.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	3,00		0,00	R$ -
04.02.01.02	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	25,10		0,00	R$ -

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº ____

COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UN.	COEFICIENTE	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/ BDI)	R$ TOTAL
04.02.01.03	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020	M3	10,04		0,00	R$ -
04.02.01.04	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPA - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.700 KG	M3	15,06		0,00	R$ -
04.02.01.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	175,69		0,00	R$ -
04.02.01.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	175,69		0,00	R$ -
04.02.01.07	TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³ PARA ROCHA - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	301,18		0,00	R$ -
04.02.01.08	PRÉ-FISSURAMENTO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	M2	4,78		0,00	R$ -
04.02.01.09	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	M3	50,20		0,00	R$ -
04.02.02	**ATERROS NO CANAL**					**R$** -
04.02.02.01	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO (100% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	14,26		0,00	R$ -
04.02.02.02	REGULARIZAÇÃO MANUAL DE TALUDES DE CORTES E ATERROS	M2	7,93		0,00	R$ -
04.02.03	**ESCAVAÇÕES DE JAZIDA/EMPRÉSTIMO LATERAL**					**R$** -
04.02.03.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	16,07		0,00	R$ -
04.02.03.02	EXPURGO DE JAZIDA	M3	3,21		0,00	R$ -
04.02.03.03	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MOTONIVELADORA	M2	16,07		0,00	R$ -
04.02.03.04	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	M3	6,96		0,00	R$ -
04.02.03.05	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020	M3	17,40		0,00	R$ -
04.02.03.06	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPA - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.700 KG	M3	10,44		0,00	R$ -
04.02.03.07	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	96,41		0,00	R$ -
04.02.03.08	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	96,41		0,00	R$ -
04.02.03.09	TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³ PARA ROCHA - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	15,06		0,00	R$ -
04.02.03.10	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	M3	3,21		0,00	R$ -
04.03	**REVESTIMENTO DA SEÇÃO HIDRÁULICA DO CANAL**					**R$** -
04.03.01	REGULARIZAÇÃO DA SEÇÃO HIDRÁULICA	M2	15,93		0,00	R$ -

PREFEITURA MUNICIPAL
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL. Nº

COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UN.	COEFICIENTE	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/ BDI)	R$ TOTAL
04.03.02	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,49		0,00	R$ -
04.03.03	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	0,22		0,00	R$ -
04.03.04	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPA - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.700 KG	M3	0,10		0,00	R$ -
04.03.05	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	0,22		0,00	R$ -
04.03.06	MEMBRANA PLÁSTICA ISOLANTE E IMPERMEABILIZANTE COM ESPESSURA DE 0,2 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	15,93		0,00	R$ -
04.03.07	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,59		0,00	R$ -
04.03.08	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	63,73		0,00	R$ -
04.03.09	FUNGENBAND PARA JUNTA DE DILATAÇÃO, O-22, ATÉ 5MCA	M	3,98		0,00	R$ -
04.03.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	1.038,04		0,00	R$ -
04.04	DRENAGEM					R$ -
04.04.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	0,25		0,00	R$ -
04.04.02	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACÕES), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	0,18		0,00	R$ -
04.04.03	LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO	M3	1,06		0,00	R$ -
04.04.04	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 31 KN/M (RT-31), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	M2	2,40		0,00	R$ -
04.04.05	DRENO LONGITUDINAL DE PAVIMENTO H = 0,60 M - COM GEOCOMPOSTO DRENANTE	M	1,00		0,00	R$ -
04.04.06	REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	0,38		0,00	R$ -
04.04.07	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE ARAME FARPADO Nº 14 OU 16 CLASSE 250, FIXADO EM CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	0,38		0,00	R$ -
	TOTAL GERAL DO CANAL TRECHO 1 (TRAPEZOIDAL)					R$ -
05	RIACHO VEREMOS - CANAL TRECHO 2 (RETANGULAR)	M				R$ -

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº

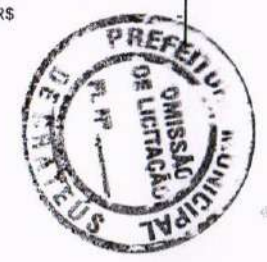
COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UN.	COEFICIENTE	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/ BDI)	R$ TOTAL
05.01	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					R$ -
05.01.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	15,60		0,00	R$ -
05.01.02	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	1,00		0,00	R$ -
05.01.03	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	0,00		0,00	R$ -
05.01.04	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	1,00		0,00	R$ -
05.01.05	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	1,00		0,00	R$ -
05.01.06	SINALIZAÇÃO EM TAPUME COM INDICATIVO DE FLUXO	M2	0,01		0,00	R$ -
05.02	**TERRAPLENAGEM**					R$ -
05.02.01	**ESCAVAÇÕES**					R$ -
05.02.01.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	2,12		0,00	R$ -
05.02.01.02	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	14,35		0,00	R$ -
05.02.01.03	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020	M3	5,74		0,00	R$ -
05.02.01.04	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPA - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.700 KG	M3	8,61		0,00	R$ -
05.02.01.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	100,43		0,00	R$ -
05.02.01.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	100,43		0,00	R$ -
05.02.01.07	TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³ PARA ROCHA - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	172,16		0,00	R$ -
05.02.01.08	PRÉ-FISSURAMENTO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	M2	4,32		0,00	R$ -
05.02.01.09	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	M3	28,69		0,00	R$ -
05.02.02	**ATERROS NO CANAL**					R$ -
05.02.02.01	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO (100% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	4,40		0,00	R$ -
05.02.02.02	REGULARIZAÇÃO MANUAL DE TALUDES DE CORTES E ATERROS	M2	13,46		0,00	R$ -
05.02.03	**ESCAVAÇÕES DE JAZIDA/EMPRÉSTIMO LATERAL**					R$ -
05.02.03.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	13,46		0,00	R$ -
05.02.03.02	EXPURGO DE JAZIDA	M3	2,69		0,00	R$ -

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITUBA
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL. Nº

COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UN.	COEFICIENTE	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/ BDI)	R$ TOTAL
05.02.03.03	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MOTONIVELADORA	M2	13,46		0,00	R$ -
05.02.03.04	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	13,28		0,00	R$ -
05.02.03.05	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020	M3	2,87		0,00	R$ -
05.02.03.06	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPA - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.700 KG	M3	4,30		0,00	R$ -
05.02.03.07	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	161,48		0,00	R$ -
05.02.03.08	TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³ PARA ROCHA - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	8,61		0,00	R$ -
05.02.03.09	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	M3	2,69		0,00	R$ -
05.03	**REVESTIMENTO DA SEÇÃO HIDRÁULICA DO CANAL**					**R$ -**
05.03.01	REGULARIZAÇÃO DA SEÇÃO HIDRÁULICA	M2	14,40		0,00	R$ -
05.03.02	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,31		0,00	R$ -
05.03.03	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	0,22		0,00	R$ -
05.03.04	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPA - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.700 KG	M3	0,10		0,00	R$ -
05.03.05	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	0,22		0,00	R$ -
05.03.06	MEMBRANA PLÁSTICA ISOLANTE E IMPERMEABILIZANTE COM ESPESSURA DE 0,2 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	14,40		0,00	R$ -
05.03.07	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,73		0,00	R$ -
05.03.08	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	69,12		0,00	R$ -
05.03.09	FUNGENBAND PARA JUNTA DE DILATAÇÃO, O-22, ATÉ 5MCA	M	3,60		0,00	R$ -
05.03.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	1.017,17		0,00	R$ -
05.04	**DRENAGEM**					**R$ -**
05.04.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	0,25		0,00	R$ -

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº

COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UN.	COEFICIENTE	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/ BDI)	R$ TOTAL
05.04.02	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	0,18		0,00	R$ -
05.04.03	LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO	M3	1,26		0,00	R$ -
05.04.04	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 31 KN/M (RT-31), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	M2	2,40		0,00	R$ -
05.04.05	DRENO LONGITUDINAL DE PAVIMENTO H = 0,60 M - COM GEOCOMPOSTO DRENANTE	M	1,00		0,00	R$ -
05.04.06	REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	0,62		0,00	R$ -
05.04.07	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE ARAME FARPADO Nº 14 OU 16 CLASSE 250, FIXADO EM CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	0,62		0,00	R$ -
	TOTAL GERAL DO CANAL TRECHO 2 (RETANGULAR)					**R$ -**
06	**RIACHO VEREMOS - AMPLIAÇÃO GALERIAS**	**UN**				**R$ -**
06.01	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ -**
06.01.01	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	20,00		0,00	R$ -
06.01.02	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	90,00		0,00	R$ -
06.02	**TERRAPLENAGEM**					**R$ -**
06.02.01	**ESCAVAÇÕES**					**R$ -**
06.02.01.01	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	280,00		0,00	R$ -
06.02.01.02	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	2.800,00		0,00	R$ -
06.02.01.03	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	M3	729,60		0,00	R$ -
06.03	**AMPLIAÇÃO GALERIAS**					**R$ -**
06.03.01	CORPO DE BSCC 2,50 X 2,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 0,00 A 1,00 M - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA	M	20,00		0,00	R$ -
06.03.02	BOCA DE BTCC 2,50 X 2,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA	UN	2,00		0,00	R$ -
06.04	**RECUPERAÇÃO PAVIMENTAÇÃO**					**R$ -**
06.04.01	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	75,00		0,00	R$ -



COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UN.	COEFICIENTE	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/ BDI)	R$ TOTAL
06.04.02	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	48,00		0,00	R$ -
06.04.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	750,00		0,00	R$ -
06.04.04	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES TRATADA COM CIMENTO, COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	16,00		0,00	R$ -
06.04.05	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	M3	4,50		0,00	R$ -
06.04.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	2.148,30		0,00	R$ -
	TOTAL GERAL AMPLIAÇÃO GALERIAS					**R$ -**
07	**RIACHO VEREMOS - GALERIAS NOVAS**	**UN**				**R$ -**
07.01	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ -**
07.01.01	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	20,00		0,00	R$ -
07.01.02	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	230,00		0,00	R$ -
07.02	**TERRAPLENAGEM**					**R$ -**
07.02.01	**ESCAVAÇÕES**					**R$ -**
07.02.01.01	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	805,00		0,00	R$ -
07.02.01.02	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	8.050,00		0,00	R$ -
07.02.01.03	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	M3	1.824,00		0,00	R$ -
07.03	**GALERIAS**					**R$ -**
07.03.01	CORPO DE BTCC 2,50 X 2,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 0,00 A 1,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	20,00		0,00	R$ -
07.03.02	BOCA DE BTCC 2,50 X 2,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA	UN	2,00		0,00	R$ -
07.04	**RECUPERAÇÃO PAVIMENTAÇÃO**					**R$ -**
07.04.01	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	450,00		0,00	R$ -

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº

COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UN.	COEFICIENTE	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/ BDI)	R$ TOTAL
07.04.02	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	180,00		0,00	R$ -
07.04.03	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	360,00		0,00	R$ -
07.04.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	4.500,00		0,00	R$ -
07.04.05	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES TRATADA COM CIMENTO, COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	23,00		0,00	R$ -
07.04.06	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025	M3	11,50		0,00	R$ -
07.04.07	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	5.490,10		0,00	R$ -
	TOTAL GERAL GALERIA NOVA					**R$ -**
08	**RIACHO VEREMOS - MURO CONTENÇÃO/PROTEÇÃO**	**M**				**R$ -**
08.01	**TERRAPLENAGEM**					**R$ -**
08.01.01	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,05		0,00	R$ -
08.01.02	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	0,13		0,00	R$ -
08.01.03	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	0,08		0,00	R$ -
08.01.04	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	0,05		0,00	R$ -
08.01.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	0,63		0,00	R$ -
08.01.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	0,63		0,00	R$ -
08.01.07	TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³ PARA ROCHA - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	1,80		0,00	R$ -
08.01.08	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	M3	0,13		0,00	R$ -
08.02	**MURO DE CONTENÇÃO**					**R$ -**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº ____

COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UN.	COEFICIENTE	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/ BDI)	R$ TOTAL
08.02.01	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	M3	2,50		0,00	R$ -
08.02.02	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	6,80		0,00	R$ -
08.02.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³ PARA ROCHA - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	962,94		0,00	R$ -
	TOTAL GERAL DO CANAL MURO CONTENÇÃO/PROTEÇÃO					**R$ -**
09	**RIACHO VEREMOS - ESCADA DISSIPADORA**	**M**				**R$ -**
09.01	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ -**
09.01.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	18,00		0,00	R$ -
09.01.02	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	18,00		0,00	R$ -
09.01.03	REGULARIZAÇÃO DE BOTA-FORA COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO	M3	18,00		0,00	R$ -
09.01.04	PREPARO E REGULARIZAÇÃO DE TERRENO EM DESNÍVEL	M2	18,00		0,00	R$ -
09.01.05	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M2	18,00		0,00	R$ -
09.02	**ESCADA DISSIPADORA**					**R$ -**
09.02.01	GABIÃO CAIXA 2 X 1 X 1,00 M ZN/AL - D = 2,7 MM - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	19,60		0,00	R$ -
09.02.02	GABIÃO COLCHÃO ESPESSURA 0,30 M - ZN/AL + PVC - D = 2,0 MM - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	8,00		0,00	R$ -
09.02.03	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES E VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M2	8,00		0,00	R$ -
09.02.04	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA - 100% PROCTOR MODIFICADO	M3	5,00		0,00	R$ -
09.02.05	AREIA VERMELHA	M3	6,25		0,00	R$ -
09.02.06	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA LIVRE	T	47,61		0,00	R$ -
09.03	**TRANSPORTE**					**R$ -**
09.03.01	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	10.331,37		0,00	R$ -
	TOTAL GERAL ESCADA DISSIPADORA					**R$ -**

PREFEITURA MUNICIPAL
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº
SÃO GONÇALO DO AMARANTE

COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UN.	COEFICIENTE	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/ BDI)	R$ TOTAL
10	**RIACHO VEREMOS - REQUALIFICAÇÃO DAS MARGENS**	**M**				**R$ -**
10.01	**ARBORIZAÇÃO E PAISAGISMO**					**R$ -**
10.01.01	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF_07/2024	UN	0,25		0,00	R$ -
10.01.02	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF_07/2024	UN	0,10		0,00	R$ -
10.01.03	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024	UN	0,50		0,00	R$ -
10.01.04	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024	M2	6,00		0,00	R$ -
10.01.05	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_07/2024	M2	6,00		0,00	R$ -
10.02	**PASSEIO**					**R$ -**
10.02.01	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	1,20		0,00	R$ -
10.02.02	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	12,00		0,00	R$ -
10.02.03	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	0,45		0,00	R$ -
10.02.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	195,30		0,00	R$ -
10.02.05	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	3,00		0,00	R$ -
10.02.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	104,16		0,00	R$ -
10.02.07	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	2,00		0,00	R$ -
10.02.08	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	0,40		0,00	R$ -
10.02.09	INSTALAÇÃO DE BANCO METÁLICO COM ENCOSTO, 1,60 M DE COMPRIMENTO, EM TUBO DE AÇO CARBONO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	UN	0,05		0,00	R$ -
10.02.10	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021	UN	0,01		0,00	R$ -
10.02.11	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA PRÉ EXISTENTE COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	UN	0,01		0,00	R$ -
10.03	**ILUMINAÇÃO**					**R$ -**
10.03.01	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	UN	0,00		0,00	R$ -

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL. Nº ____

COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UN.	COEFICIENTE	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/ BDI)	R$ TOTAL
10.03.02	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, FLANGEADO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	UN	0,05		0,00	R$ -
10.03.03	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	0,10		0,00	R$ -
10.03.04	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	1,50		0,00	R$ -
10.03.05	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	0,05		0,00	R$ -
10.03.06	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	0,05		0,00	R$ -
	TOTAL GERAL DA REQUALIFICAÇÃO DAS MARGENS					**R$ -**
11	**RIACHO VEREMOS - URBANIZAÇÃO**	**M2**				**R$ -**
11.01	URBANIZAÇÃO Observação: composição paramétrica	M2	1,00		0,00	R$ -
	TOTAL GERAL DA URBANIZAÇÃO					**R$ -**

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº ____

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ANTEPROJETO DE MACRODRENAGEM URBANA DO RIO POTI E RIACHO VEREMOS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE

RESUMO ESTIMATIVA DE CUSTOS - INTERVENÇÕES RIO POTI

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	%
1.0	PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO	UN	1,00	3,85%
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	4,84%
3.0	CANTEIRO OBRAS	UN	1,00	0,71%
4.0	RETIFICAÇÃO E DESASSOREAMENTO	M	2.878,07	68,94%
5.0	MURO CONTENÇÃO/PROTEÇÃO	M	450,00	21,66%
TOTAL GERAL				**100%**

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315

GOVERNO DE CRATEÚS
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

CURVA ABC Po - INTERVENÇÕES RIO POTI

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	%	% ACUM	CLASSIFICAÇÃO
4.0	RETIFICAÇÃO E DESASSOREAMENTO	M	2.878,07	68,94%	68,94%	A
5.0	MURO CONTENÇÃO/PROTEÇÃO	M	450,00	21,66%	90,61%	A
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	4,84%	95,45%	B
1.0	PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO	UN	1,00	3,85%	99,29%	C
3.0	CANTEIRO OBRAS	UN	1,00	0,71%	100,00%	C
TOTAL GERAL				**100%**		

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL. Nº

GOVERNO DE CRATEÚS
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

CURVA ABC Po - INTERVENÇÕES RIO POTI

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	COMP.	LARG.	ALTURA	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
1.0	PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO	UN				1,00	
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%				100,00	
3.0	CANTEIRO OBRAS	UN				1,00	
4.0	RETIFICAÇÃO E DESASSOREAMENTO	M	2.878,07			2.878,07	Pranchas 20 a 34 (Riacho do Meio - Estaca 0 a 106 + 6,35 / Poti Eixo 1 - Estaca 0 a 16 + 18,44 / Poti Eixo 2 - Estaca 0 a 11 + 9,31 / Poti Eixo 3 - Estaca 0 a 9 + 3,97)
5.0	MURO CONTENÇÃO/PROTEÇÃO	M	450,00			450,00	Prancha 35

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO 95759697315

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL. Nº

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

BDI	
Serviço	0,00%
Fornecimento	0,00%

ANTEPROJETO DE MACRODRENAGEM URBANA DO RIO POTI E RIACHO VEREMOS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS - INTERVEÇÕES RIO POTI

COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UN.	COEFICIENTE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	PREÇO UNIT. (C/ BDI)		R$ TOTAL
01	**ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO E AS BUILT**	**UND**				**R$**	-
01.01	ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO E AS BUILT	UND	1,00		0,00	R$	-
02	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**	**%**				**R$**	-
02.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00		0,00	R$	-
03	**CANTEIRO DE OBRAS**	**UND**				**R$**	-
03.01	CANTEIRO DE OBRAS	UND	1,00		0,00	R$	-
04	**RIO POTI - RETIFICAÇÃO E DESASSOREAMENTO**	**M**				**R$**	-
04.01	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$**	-
04.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M2	31,27		0,00	R$	-
04.01.02	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	0,002		0,00	R$	-
04.01.03	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	0,14		0,00	R$	-
04.01.04	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	0,14		0,00	R$	-
04.01.05	SINALIZAÇÃO EM TAPUME COM INDICATIVO DE FLUXO	M2	0,03		0,00	R$	-
			0,00				
04.02	**TERRAPLENAGEM**					**R$**	-
			0,00				

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL.nº

COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UN.	COEFICIENTE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	PREÇO UNIT. (C/ BDI)		R$ TOTAL
04.02.01	ESCAVAÇÕES		0,00			R$	-
04.02.01.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	5,56		0,00	R$	-
04.02.01.02	DRAGAGEM DE MATERIAIS DE 1A CATEGORIA E COMPOSTOS ORGÂNICOS E INORGÂNICOS COM RETROESCAVADEIRA (CAÇAMBA: 0,26 M3/88 HP). AF_03/2024	M3	2,87		0,00	R$	-
04.02.01.03	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020	M3	2,87		0,00	R$	-
04.02.01.04	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPA - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.700 KG	M3	8,60		0,00	R$	-
04.02.01.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	40,12		0,00	R$	-
04.02.01.06	TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³ PARA ROCHA - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	206,35		0,00	R$	-
04.02.01.07	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	M3	11,29		0,00	R$	-
	TOTAL GERAL RETIFICAÇÃO E DESASSOREAMENTO					R$	-
05	RIO POTI - MURO CONTENÇÃO/PROTEÇÃO	M				R$	-
05.01	TERRAPLENAGEM					R$	-
05.01.01	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,05		0,00	R$	-
05.01.02	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	0,13		0,00	R$	-
05.01.03	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPA - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.700 KG	M3	0,08		0,00	R$	-
05.01.04	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	0,05		0,00	R$	-
05.01.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	1,25		0,00	R$	-
05.01.06	TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³ PARA ROCHA - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	1,80		0,00	R$	-

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº ____

COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UN.	COEFICIENTE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	PREÇO UNIT. (C/ BDI)		R$ TOTAL
05.01.07	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	M3	0,13		0,00	R$	-
05.02	**MURO DE CONTENÇÃO**						
						R$	-
05.02.01	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	M3	2,50		0,00	R$	-
05.02.02	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	6,80		0,00	R$	-
05.02.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M³ PARA ROCHA - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	962,94		0,00	R$	-
	TOTAL GERAL DO MURO CONTENÇÃO/PROTEÇÃO						
						R$	-

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315

Assinado digitalmente por FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315
ICP-Brasil, OU=Certificado PF A1, OU=Videoconferencia, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95759697315
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2022.09.01 14:41:50-03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº