PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA : CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT

LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT

ÁREA TOTAL: 23.310,00

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS - MT

DATA: Arenápolis - MT, Novembro de 2019

REFERÊNCIA PREÇOS: SINAPI JUNHO/ 2019 (não desonerado)

Os encargos sociais contidos nessa planilha são os mesmos da tabela SINAPI na data base indicada para o estado de Mato Grosso

BDI : 26,44 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR DO BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL (R$)
1.0			**ELABORAÇÃO DE ESTUDO PRELIMINARES**						
1.1	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	40,00	R$ 105,40	R$ 27,86	R$ 133,26	R$ 5.330,40
1.2	SINAPI	90769	ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	40,00	R$ 96,53	R$ 25,52	R$ 122,05	R$ 4.882,00
1.3	SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	40,00	R$ 19,05	R$ 5,03	R$ 24,08	R$ 963,20
1.4	SINAPI	90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	40,00	R$ 16,31	R$ 4,31	R$ 20,62	R$ 824,80
1.5	SINAPI	90771	AUXILIAR DE DESENHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	40,00	R$ 22,23	R$ 5,87	R$ 28,10	R$ 1.124,00
1.6	SINAPI	88255	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	40,00	R$ 27,70	R$ 7,32	R$ 35,02	R$ 1.400,80
SUBTOTAL									**R$ 14.525,20**
2.0			**ELABORAÇÃO DE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO**						
2.1	SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	80,00	R$ 18,73	R$ 4,95	R$ 23,68	R$ 1.894,40
2.2	SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	80,00	R$ 10,09	R$ 2,66	R$ 12,75	R$ 1.020,00
2.3	SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	80,00	R$ 19,05	R$ 5,03	R$ 24,08	R$ 1.926,40
2.4	SINAPI	90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	80,00	R$ 16,31	R$ 4,31	R$ 20,62	R$ 1.649,60
2.5	SINAPI	90771	AUXILIAR DE DESENHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	80,00	R$ 22,23	R$ 5,87	R$ 28,10	R$ 2.248,00
2.6	SINAPI	88255	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	80,00	R$ 27,70	R$ 7,32	R$ 35,02	R$ 2.801,60
SUBTOTAL									**R$ 11.540,00**
3			**ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO COMPLETO**						
3.1	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	120,00	R$ 105,40	R$ 27,86	R$ 133,26	R$ 15.991,20
3.2	SINAPI	90769	ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	120,00	R$ 96,53	R$ 25,52	R$ 122,05	R$ 14.646,00
3.3	SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	120,00	R$ 19,05	R$ 5,03	R$ 24,08	R$ 2.889,60
3.4	SINAPI	90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	120,00	R$ 16,31	R$ 4,31	R$ 20,62	R$ 2.474,40
3.5	SINAPI	90771	AUXILIAR DE DESENHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	120,00	R$ 22,23	R$ 5,87	R$ 28,10	R$ 3.372,00
3.6	SINAPI	88255	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	120,00	R$ 27,70	R$ 7,32	R$ 35,02	R$ 4.202,40
SUBTOTAL									**R$ 43.575,60**
								TOTAL GERAL	**R$ 69.640,80**

TOTAL DO ORÇAMENTO: CINQUENTA E DOIS MIL, DUZENTOS E TRINTA REAIS E SESSENTA E SEIS CENTAVOS

Responsável Técnico:

Edson Lorenzetti
Engº Civil
Engº de Segurança do Trabalho
CREA 170.136.242-2

RESUMO DO ORÇAMENTO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT

LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT
ASSUNTO: SERVIÇO DE ENGENHARIA

REFERÊNCIA PREÇOS: SINAPI JUNHO/ 2019 (não desonerado)

ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	%	TOTAL
1	ELABORAÇÃO DE ESTUDO PRELIMINARES	20,86%	R$ 14.525,20
2	ELABORAÇÃO DE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	16,57%	R$ 11.540,00
3	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO COMPLETO	62,57%	R$ 43.575,60
TOTAL		**100,00%**	**R$ 69.640,80**

TOTAL DO ORÇAMENTO: CINQUENTA E DOIS MIL, DUZENTOS E TRINTA REAIS E SESSENTA E SEIS CENTAVOS

Arenápolis - MT, Novembro de 2019

Edson Lorenzetti
Engº Civil
Téc. de Segurança do Trabalho
CREA 170.136.242-2

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA :	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT
ÁREA TOTAL:	23.310,00
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS - MT

SERVIÇOS TÉCNICOS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	MEMORIAL DE CÁLCULO	UND.	QUANT.
	ELABORAÇÃO DE ESTUDO PRELIMINARES			
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8h/dia x 5 dias x 1 semanas = 40 h	H	40,00
1.2	ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8h/dia x 5 dias x 1 semanas = 40 h	H	40,00
1.3	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8h/dia x 5 dias x 1 semanas = 40 h	H	40,00
1.4	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8h/dia x 5 dias x 1 semanas = 40 h	H	40,00
1.5	AUXILIAR DE DESENHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8h/dia x 5 dias x 1 semanas = 40 h	H	40,00
1.6	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8h/dia x 5 dias x 1 semanas = 40 h	H	40,00
	ELABORAÇÃO DE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO			
2.1	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8h/dia x 5 dias x 2 semanas = 80 h	H	80,00
1.2	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8h/dia x 5 dias x 2 semanas = 80 h	H	80,00
1.3	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8h/dia x 5 dias x 2 semanas = 80 h	H	80,00
1.4	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8h/dia x 5 dias x 2 semanas = 80 h	H	80,00
1.5	AUXILIAR DE DESENHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8h/dia x 5 dias x 2 semanas = 80 h	H	80,00
1.6	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8h/dia x 5 dias x 2 semanas = 80 h	H	80,00
	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO COMPLETO			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8h/dia x 5 dias x 3 semanas = 120h	H	120,00
2.2	ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8h/dia x 5 dias x 3 semanas = 120h	H	120,00
2.3	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8h/dia x 5 dias x 3 semanas = 120h	H	120,00
2.4	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8h/dia x 5 dias x 3 semanas = 120h	H	120,00
2.5	AUXILIAR DE DESENHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8h/dia x 5 dias x 3 semanas = 120h	H	120,00
2.6	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8h/dia x 5 dias x 3 semanas = 120h	H	120,00

Edson Lorenzetti
Engo Civil
Engo de Segurança do Trabalho
CREA 170.136.242-2

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARENÁPOLIS/MT
CNPJ: 24.977.654/0001-38

ARENÁPOLIS
Nós amamos, nós cuidamos

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT

DATA BASE DO ORÇAMENTO: OUTUBRO DE 2019

CRONOGRAMA FISICO-FINACEIRO

Item	Descrição dos Serviços	Valor (R$	(%)	PRAZO DE EXECUÇÃO 90 DIAS					
				30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS	
				(R$)	%	(R$)	%	(R$)	%
1.0	ELABORAÇÃO DE ESTUDO PRELIMINARES	14.525,20	20,86%	14.525,20	100%	-		-	
2.0	ELABORAÇÃO DE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRIC	11.540,00	16,57%	11.540,00	100%				
3.0	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO COMPLETO	43.575,60	62,57%			21.787,80	50,00%	21.787,80	50,00%
VALOR TOTAL		69.640,80	100,00%	26.065,20	37,43%	21.787,80	31,29%	21.787,80	31,29%
TOTAL ACUMULADO				26.065,20	37,43%	47.853,00	69%	69.640,80	100%

Responsável Técnico:

Edson Lorenzetti
Engº Civil
Engº de Segurança do Trabalho
CREA 170.136.242-2

PROJETO BÁSICO

1- INTRODUÇÃO

1.1 - O presente Projeto básico dispõe sobre a **"CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT".**

2- JUSTIFICATIVA

A contratação do presente objeto se justifica, uma vez que a Prefeitura Municipal de Arenápolis, buscando levar à toda a população uma melhor qualidade de vida através da execução do asfaltamento das vias, com recursos provenientes de financiamento, e a mesma não possuir em seu quadro de funcionários equipe suficiente para o desenvolvimento do presente serviço.

3 – MATERIAL TÉCNICO DISPONÍVEL

I. Mapa de Localização e Locação das Ruas e Avenidas a serem pavimentadas;

II. Mapa de Localização e Locação com coordenadas georreferênciadas da Cascalheira e Bota Fora.

III. Licença ambiental da cascalheira, bota fora, pavimentação, drenagem e seus elementos.

IV. Sondagem e Ensaios Geotécnicos com solo do subleito e da cascalheira.

Ensaios de laboratório:

- compactação de solos;
- determinação da perda de massa por imersão de solos compactados;
- determinação do índice de suporte;
-CBR e da expansão;
- Índice de Suporte Califórnia (ISC);
- análise granulométrica completa de solos, incluindo ensaio de sedimentação;
- ensaios in situ: massa específica aparente do solo e teor de umidade natural;

Informações completas referentes a cada convênio e/ou fonte de recurso;

4 – ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

ITEM	QUANT.	UNIT.	DESCRIÇÃO	VALOR

	M² ESTIMADO			PREVISTO CONSIDERADO
01	23.310,00	M²	ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT"	R$ 69.640,80

O valor máximo para a proposta desta licitação não poderá ser superior ao **valor máximo previsto para a elaboração de projetos, ou seja, R$ 69.640,80 (sessenta e nove mil seiscentos e quarenta reais e oitenta centavos)**, conforme estimativa de preços.

2.2 - O valor máximo aceito por Item é o constante no termo de referência. Esclarecendo que o valor contratado para cada item não poderá ser superior ao constante no termo de referência.

5 - CARACTERIZAÇÃO DOS PROJETOS

5.1 PROJETOS EM GERAL

O projeto completo resultará num conjunto dos elementos técnicos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, que possibilite caracterizar perfeitamente a obra e avaliar detalhadamente os seus custos, determinar prazos de execução, identificar as especificações e os métodos de execução, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução e que assegure a sua viabilidade técnica, incluindo todos os projetos e serviços.

Deverá ser o mais detalhado possível, contendo todas as informações necessárias à perfeita execução e levantamento de custos da obra ou serviços, de forma a caracterizar em sua totalidade o objeto a ser licitado, com a finalidade de minimizar a necessidade de seu reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras ou serviços. Todas as demais informações necessárias à execução da obra ou serviço deverão estar contempladas no Projeto Executivo.

O projeto básico completo contemplará as peças gráficas (desenhos que representem tecnicamente a solução aprovada), orçamento detalhada da futura obra e serviço, caderno de encargos contendo especificações de serviços e matérias de cada projeto complementar.

Os projetos integrantes do projeto básico completo, desde a sua concepção, deverá ser elaborado de acordo com as disposições das práticas de projeto,

estabelecidas nos normas ABNT, assim como toda a competência da legislação municipal, Estadual e Federal.

O projeto contemplara as vias indicadas abaixo, com suas respectivas dimensões e áreas a seguir:

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE ARENÁPOLIS - MT			
RUA/AVENIDA	EXTENSÃO (M)	LARGURA MÉDIA (M)	ÁREA DE CAPA (M2)
01 - BAIRRO BELA VISTA - ARENÁPOLIS - MT			
RUA GERALDO BENEVIDES FERNANDES	220,00	7,00	1.540,00
RUA ZOROASTRO A. PINHEIRO	260,00	7,00	1.820,00
RUA AUGUSTO DE M. CAJANGO	250,00	7,00	1.750,00
RUA NOSSA SENHORA APARECIDA	200,00	7,00	1.400,00
RUA JOEL DOS SANTOS	360,00	7,00	2.520,00
RUA PADRE EUSTÁQUIO	360,00	7,00	2.520,00
RUA TEOBALDO LOPES DOS PASSOS	365,00	7,00	2.555,00
02 - BAIRRO PRIMAVERA - ARENÁPOLIS - MT			
RUA VALDEVINA DE O. SAMPAIO	140,00	7,00	980,00
RUA ODILON DOS SANTOS	105,00	7,00	735,00
TRAVESSA ESMERALDA TAPIRAPUÃ	250,00	7,00	1.750,00
TRAVESSA BRILHANTE	280,00	7,00	1.960,00
TRAVESSA VALDENVINA DE O. SAMPAIO	50,00	7,00	350,00
RUA EGÍDIO DE SOUZA	90,00	7,00	630,00
RUA ANTÔNIO A. FRANÇA	90,00	7,00	630,00
RUA PEDRO ANTÔNIO BARROS	90,00	7,00	630,00
03 - BAIRRO DA PONTE - ARENÁPOLIS - MT			
RUA 14	220,00	7,00	1.540,00
TOTAL ÁREA A PAVIMENTAR EM M²			23.310,00

5.1.1 – FASES DO PROJETO

Será realizado os serviços de Levantamento Topográfico (planimétrico e planialtimétrico) com curvas de níveis, seções transversais e perfis longitudinais com distâncias estabelecidas pelo projetista em arquivo do AutoCAD em DWG, para subsidiar a elaboração dos respectivos projetos;

Os projetos serão elaborados em duas fases, a saber: estudo preliminar e projeto executivo completo (contendo projeto básico e projeto executivo).

Estudo preliminar constitui a configuração inicial da construção proposta, atendendo as principais exigências no programa. A apresentação do estudo preliminar deverá conter os projetos de pavimentação, drenagem, passeio público, acessibilidade e

planilha orçamentária, em nível suficiente de informação para permitir a aprovação pelo solicitante, Prefeitura Municipal de Arenápolis, da solução proposta.

Projeto executivo completo é o conjunto de informações técnicas necessárias e suficientes para caracterizar os serviços e obras objeto da futura contratação, elaborada em base de estudos preliminar, e que apresente o detalhamento necessário para a perfeita definição e quantificação dos materiais, equipamentos e serviços relativos ao empreendimento. O projeto executivo deverá conter: projeto de Localização, perfil, pavimentação, passeio público, curvas de níveis, drenagem, sinalização, acessibilidade, diagrama de localização de jazida e bota fora com seu respectivo DMT e coordenadas geográficas, memorial descritivo, relatório fotográfico, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, planilha de levantamento de eventos, memorial de cálculo, planilha de cubação, composição analítica do BDI, composição analítica de custo unitário, Quadro de composição do investimento.

Os projetos deverão ser elaborados pela equipe técnica indicada pela licitante cujo os profissionais devem ser legalmente habilitados pelo CREA ou CAU, os quais são responsável tecnicamente.

Os autores dos projetos deverão recolher ART – Anotação de Responsabilidade Técnica ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) nos órgãos de regulamentação profissional da execução dos projetos e orçamentos, de todos os profissionais envolvidos.

5.1.2 – DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS

Todos os estudos e projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação, e atendendo as seguintes diretrizes gerais do projeto:

- Interagir com as aspirações desta Prefeitura, os incentivos e as restrições a ela pertinentes;
- Utilizar, nos projetos a serem elaborados, materiais e métodos construtivos adequados aos objetivos do empreendimento e as condições do local de implantação;
- Os projetos deverão ser elaborados conforme os requisitos de projeto do manual do programa do MCIDADES:

a) Os projetos de infraestrutura de transporte devem prever soluções que atendam à legislação que dispões sobre acessibilidade universal: Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000 e nº 10.098, de 19 de Dezembro de 2000 e o Decreto nº 5.296, de 2 de Dezembro de 2004, e às normas técnicas brasileiras editadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;

b) Os projetos devem ter compatibilidade com a legislação municipal, estadual e federal de preservação ambiental, de tombamento e de prevenção do patrimônio

cultural, histórico, artístico, paisagístico ou arqueológico das áreas de intervenção e seu respectivo entorno;

c) Os projetos devem observar a sinalização viária mínima estabelecida pelo Código de Trânsito Brasileiro – CTB, Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997;

d) Os projetos devem obedecer as diretrizes para a elaboração de projetos contidas no Manual do Programa do MCIDADE;

e) Os projetos devem prever melhorias no tratamento urbanístico da área de intervenção, baseado nos conceitos da mobilidade urbana sustentável, de acordo com a Lei nº 12.587, de 03 de Janeiro de 2012, garantindo a segurança e melhoria da qualidade de vida da população beneficiada e não somente os aspectos específicos relacionados à circulação viária e ao sistema de transporte;

f) Os projetos devem prever soluções de redução de emissões gases de efeito estufa, poluição visual e sonora, minimizando as externalidades negativas, quando couber;

g) Os projetos básicos deverão atender ao Art. 6º, parágrafo IX, da Lei nº 8.666 de 21/06/1993; e ao previsto no Acórdão nº 632/2012 – Tribunal de Contas da União – Plenário, de 21 de Março de 2012, no que se refere a projetos, observando a Orientação Técnica OT – IBR 001/2006, editada pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP;

h) Os desenhos deverão ser elaborados em AutoCad com versão 2017 ou inferior, devendo ser entregues os arquivos em CD no formato *.DWG, e arquivo de impressão *.PDF.

i) Depois de revisado o projeto devem ser entregue em 02 (duas) vias impressas plotadas em papel sulfite e 01 (uma) Mídia Digital, devidamente assinadas pelo autor do projeto.

j) O projeto depois de concluído e entregue passará a ser de propriedade da Prefeitura Municipal de Arenápolis.

5.1.3 – PARA A ELABORAÇÃO DO ESTUDO PRELIMINAR

A contratada deverá apresentar uma proposta de concepção em linhas gerais, oferecendo, para discussão alternativas a respeito dos métodos e técnicas a serem utilizados na construção, bem como o prazo de execução do empreendimento. Estão compreendidas nesta fase as seguintes obrigações:

- Elaboração do levantamento de necessidades a ser feito com base em contados realizados com os representantes dos diversos setores envolvidos.
- Os projetos serão concebidos segundo critérios que privilegiem o conforto, a modernidade, a segurança, o aproveitamento de recursos naturais, ofereça menores custos NE execução, funcionamento e manutenção e guardem perfeita consonância com

o que estabelecem as Normas Técnicas Brasileiras – NBR's, Especificações Brasileiras – EB's, Recomendações técnicas Brasileiras e Normas Regulamentadoras – NR's de Segurança do Trabalho, bem como outras normas e padrões nacionais e internacionais, a legislação estadual e municipal concernentes.

5.1.4 - TERRAPLENAGEM

No desenvolvimento dos projetos deverão ser obedecidos os procedimentos disposto nas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) em suas versões atualizadas.

- O projeto executivo deverá apresentar, de forma clara e precisa, o memorial descritivo (concepção adotada, metodologia, parâmetros de projeto, planilhas de cálculos, especificações técnicas, quantitativos e orçamento), além de peças gráficas com detalhes construtivos e as indicações necessárias à interpretação dos elementos que os comporão para posterior execução de obras.
- O projeto de terraplenagem deverá ser elaborado em consonância com o projeto geométrico da via por meio de planta baixa, perfis longitudinais e seções transversais, além de peças eventualmente exigidas para o desenvolvimento do projeto.
- O projeto executivo de terraplenagem será a base para a compatibilização dos diversos projetos executivos complementares.
- Deverão ser apresentados as Notas de Serviço e os Quadros de cubação com os volumes de corte e aterro das vias projetadas e das quadras lindeiras, quando for o caso.
- Orçamento detalhado desses componentes, baseados em quantitativos de matérias, serviços e equipamentos.
- Deverá ser entregue Anotação de Responsabilidade Técnica dos serviços de terraplenagem.

5.1.5 - PAVIMENTAÇÃO

- No desenvolvimento dos projetos deverão ser obedecidos o que dispõe as Normas da ABNT em suas versões atualizadas.
- O projeto executivo deverá apresentar, de forma clara e precisa, o memorial descritivo (concepção adotada, metodologia, parâmetros de projeto, planilhas de cálculos, especificações técnicas, quantitativos e orçamento), além de com detalhes construtivos e as indicações necessárias à interpretação dos elementos que os peças gráficas comporão para posterior execução de obras.
- O projeto executivo obedecerá às larguras previamente determinadas pela Prefeitura Municipal de Arenápolis-MT em função do levantamento topográfico e da

previsão legal e deverá utilizar às declividades mínimas necessárias para o escoamento superficial das águas pluviais (0,0050m/m).

- Deverão ser apresentadas descrição geral do sistema viário existente e sua correlação com o projeto; levantamento planialtimétrico com curvas de nível; projeto geométrico indicando largura, áreas, detalhe dos cruzamento, locação dos eixos das ruas com indicação dos trechos pavimentados, tipo de pavimento e calçadas acessíveis; Perfil longitudinal das ruas indicando perfil natural do terreno e da pavimentação a executar; seções transversais tipo indicando largura, declividade, espessuras e características de cada camada, detalhes da pintura ou imprimação, posição dos passeios, dimensões das guias e sarjetas e canteiros; croqui indicando a usina de asfalto com DMT; croqui indicando as áreas de jazida e bota fora com DMT; projeto de sinalização viária vertical e horizontal; memória de cálculo dos serviços; planilha de cubação; e também, quadro resumo indicativo de área de pavimentação e extensão de meio fio de cada via.
- O projeto de sinalização viária deverá conter placas denominativas no início e no fim dos logradouros públicos; deverão estar acompanhados de declaração do projetista de que o projeto de sinalização viária foi elaborado de acordo com os manuais de Sinalização vertical de Regulamentação - Volume I, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da resolução 180 de 26/08/2005, e de Sinalização Horizontal – Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da resolução 236 de 11/05/2007, ou estarem aprovados pelo órgão de trânsito local;
- Os projetos de passeio público deverão conter acessibilidade, de acordo com a NBR 9050, com indicação de rota acessível, que permita a locomoção, horizontal e vertical, de pessoas com deficiência, calçadas e rampas acessíveis.
- Orçamento detalhado desses componentes, baseados em quantitativos de matérias, serviços e equipamentos.
- Deverá ser entregue Anotação de Responsabilidade Técnica dos serviços de pavimentação, passeio público, acessibilidade e sinalização.

5.1.6– DRENAGEM

- No desenvolvimento dos projetos deverão ser obedecidos os procedimentos que dispõe as Normas da ABNT em suas versões atualizadas.
- O projeto executivo deverá apresentar, de forma clara e precisa, o memorial descritivo (concepção adotada, metodologia, parâmetros de projeto, planilhas de cálculos hidráulicos, Fl. 31 especificações técnicas, quantitativos e orçamento), além de peças gráficas com detalhes construtivos e as indicações necessárias à interpretação dos elementos que os comporão para posterior execução de obras.

- O projeto executivo de drenagem será a base para a compatibilização dos diversos projetos complementares.
- O projeto de drenagem apresentará em planta as bacias hidrográficas da área em Estudo.
- O projeto executivo deverá, obrigatoriamente, definir o destino final da rede projetada, incluindo justificativa para tal escolha e comprovação de sua suficiência hidráulica.
- O projeto de drenagem será elaborado em consonância com o projeto geométrico. Na planta de perfis longitudinais deverão ser apresentados o greide da via e as galerias de drenagem projetadas, e indicadas as cotas do greide e de fundo das galerias, a seção e declividade para cada trecho de galeria.
- As cotas e altitudes deverão ser expressas com base na rede de Referências de Nível (RN) do IBGE. No caso de áreas alagáveis deverá ser indicada a cota da cheia máxima.
- Na planta baixa deverão constar a indicação do sentido do fluxo do escoamento superficial, a seção, declividade e extensão da galeria projetada, por trecho entre dois poços de visita.
- O projeto deverá indicar em planta baixa e nos perfis todas as interferências com as canalizações das concessionárias de serviços públicos. A obtenção de tais elementos ficará a cargo da Contratada.
- Elementos auxiliares como drenos, trincheiras, berços, barbacãs, quando propostos, deverão ser justificados e submetidos à aprovação da Prefeitura.
- O projeto de drenagem deverá contem: levantamento planialtimétrico da área com curvas de nível; planta de rede existente; indicação dos elementos existentes a demolir e a construir; planta baixa da rede indicando detalhamento da tubulação, comprimento, diâmetro, material e declividade; perfis transversais e longitudinais detalhados com dimensões, indicações de PV a PV, perfil do terreno, rede a executar, e cotas; Detalhes dos elementos complementares tais como boca de lobo, dissipador de energia, poço de visita, etc.; estudo hidrológico da bacia de contribuição acompanhado de planilha de cálculo de vazão; indicação de área de jazida e bota fora com DMT; indicação dos locais de lançamento de drenagem com comprovação da capacidade e recebimento da mesma e autorização do proprietário para lançamento no local, se for o caso; memória de cálculo dos serviços e planilha de cubação;
- As estruturas que utilizarão concreto armado deverão ter seu cálculo e todo o detalhamento de forma e ferro anexados, estando os custos relativos a estes projetos inseridos no preço para elaboração do projeto de macro drenagem.

- Todas as canalizações e estruturas deverão ter seus detalhes executivos apresentados, tais como: Caixas coletoras tipo "boca de lobo", Poços de visita, bueiros, galerias, canais, muros, berços, drenos, trincheiras, barbacãs, etc.
- Orçamento detalhado desses componentes, baseados em quantitativos de matérias, serviços e equipamentos.
- Deverá ser entregue Anotação de Responsabilidade Técnica dos serviços de drenagem, e obras de arte, quando existirem.

5.1.7 - DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO

- O projeto de dimensionamento do pavimento será apresentado de forma a obedecer às diretrizes básicas adotadas pelo método do DNER / DNIT, para dimensionamento do pavimento em vias urbanas.
- Agrega-se a estas diretrizes iniciais as funções de segurança e conforto, como também as funções estruturais a fim de permitir a resistência de cargas cada vez maiores, inclusive levando-se em conta a hierarquização das ruas, isto é, em locais pouco trafegados por veículos pesados, com pouca densidade habitacional.
- A escolha do pavimento a ser adotado deverá estar vinculada à alternativa dos materiais existentes em cada região da cidade, satisfazendo as condições de transporte, vida útil satisfatória e, ainda, incremento significativo com o uso da mão-de-obra, todos em consonância com técnicas que proporcionem durabilidade e economia.
- No memorial será exigido texto contendo: Descrição das características do subleito, através do estudo geotécnico / sondagem, com resultados dos ensaios executados com as amostras coletadas. Considerações sobre o tráfego local: determinação do número N (número de operação equivalente do eixo padrão durante o período fixado para o projeto) utilizando os coeficientes de equivalência de cargas por eixo preconizadas no Método de dimensionamento de pavimento flexível do extinto DNER - Departamento Nacional de Estradas e Rodagens, atualmente sucedido pelo DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Projeto e concepção do dimensionamento do pavimento considerando esse dimensionamento por subtrecho de via homogênea.
- Apresentação de desenho da seção transversal tipo, indicando a distribuição das multicamadas do pavimento e os segmentos de trechos contemplados. - Demais desenhos e detalhes que elucidem o projeto quando for necessário. - Quando se tratar de redimensionamento de pavimento, apresentar além de documentação anterior, o que se segue: Inventário do pavimento. Texto contendo memória das etapas de serviços realizados.

Resumo dos ensaios efetuados. Quadro com resultado dos principais elementos do projeto de restauração. Notas de serviço de reparos locais.

5.2 - ORÇAMENTO

- O orçamento para a implantação do projeto detalhará o custo utilizado aos valores constantes na Planilha de Serviços SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), SICRO-DNIT com os devidos códigos de referência para cada item, ou quando não houver correspondência, através de composição de preços unitários detalhada contendo código, descrição, coeficiente de consumo, custo unitário, custo total dos diversos insumos e custo total da composição.
- Caso os itens não constem na planilha do SINAPI ou SICRO, os custos serão justificados por meio de pesquisa direta do mercado, que deverá conter no mínimo 3 (três) informações de mercado, que podem ser apresentadas por meio de quadro de resumo de informações, indicando necessariamente as fontes de consulta (com no mínimo nome da empresa, CNPJ, telefone, nome do contato e data, no caso de cotações) e adota como referência o valor igual ou inferior à medida de tendência central;
- Os orçamentos sintéticos e analíticos conterão um resumo apresentando os valores por grupo ou sub grupo de itens orçamentários, indicando o percentual de participação dos valores total e aos índices de custo par unidade de área. Deverá ser apresentado as composições de itens que não possui custos determinados pelas tabelas SINAPI E SICRO.
- Os custos de administração local devem ser apresentados em um único item da planilha orçamentária, sendo que o detalhamento exigido para este item deve ser apresentado em formato de composição de preço auxiliar, evitando-se desta forma o acompanhamento individualizado dos inúmeros componentes da administração local;
- Os custos com implantação das edificações do canteiro de obras devem ser estimados por m² de área construída conforme cada tipo de instalação (refeitório, banheiros, escritório, almoxarifado, central de formas, central de armação, entre outros), observando-se as composições dos sistemas de referência ou considerando-se aluguel de unidade autônomas existentes no mercado. Deverá estar acompanhado de um projeto de canteiro de obras;
- Os custos de mobilização e desmobilização serão apresentados em item único da planilha orçamentária, subdividido em dois serviços (mobilização e desmobilização) sendo que o detalhamento exigido para estes itens deve ser apresentado em formato de composição de preço auxiliar, evitando-se desta forma o acompanhamento individualizado dos inúmeros componentes deste serviço;
- O orçamento deverá conter o detalhamento do BDI conforme acórdão 2622/2013, assinado pelo responsável técnico orçamentista. Deverá, também, apresentar detalhamento de encargos sociais assinado pelo responsável técnico

orçamentista, informar a base de cálculo e alíquota do ISSQN para o tipo de obra a ser contemplada no projeto, de modo que o detalhamento do BDI a ser apresentado esteja em conformidade com a legislação municipal;

- Deverá ser apresentado em forma de planilha o cronograma físico financeiro da obra em questão, com percentuais dos serviços executados, em relação as despesas e o prazo de execução.
- O orçamentista deverá apresentar e justificar qual a opção de orçamento (desonerado ou não desonerado) é a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, e essa informação deverá constar na planilha orçamentária.
- Todas as planilhas referente ao orçamento, deverão ser entregues em forma digitalizado e em formato*XLS e, e.*PDF, bem como em três vias assinadas pelo responsável técnico.
- Deverá ser entregue uma atestado de responsabilidade técnica (ART) de orçamento.

5.3 - MEMORIAL DESCRITIVO

- O memorial descritivo deverá ter folha de capa com número do documento, assunto, revisão, data, identificação dos responsáveis e conter pelo menos os seguintes itens: índice, conceitos gerais, memória de cálculo e dimensionamento de pavimentos e drenagem, fotos do local da obra, ensaios de solo, local e matéria de jazida, memorial descritivo de pavimentação e drenagem.
- O memorial descritivo deverá ter a localização com coordenadas geográficas do local de empreendimento, jazida, pedreira, bota-fora e pontos de desagues
- Todas as planilhas referente ao orçamento, deverão ser entregues em forma digitalizado e em formato*DOC, e.*PDF, bem como em três vias assinadas pelo responsável técnico.

5.4 – ESTÁ COMPREENDIDO NO OBJETO DESTA CONTRATAÇÃO A ELABORAÇÃO DOS SEGUINTE PROJETOS:

- Introdução do projeto;
- Justificativa para implantação da obra, contendo informações precisas sobre a real necessidade do empreendimento;
- Localização da obra, com identificação das vias de acesso e dos pontos extremos, georreferênciados;
- Diagnóstico da situação, contendo fatores intervenientes relevantes;
- Levantamento Planialtimétrico;

- Memoriais Descritivos e de Cálculos completos – deverá conter toda a memória descritiva e justificativa do projeto elaborado, explicando o projeto textualmente e apresentando premissas, conceitos e soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas necessárias ao pleno entendimento do projeto, contemplando as informações contidas nos desenhos referenciados no item projetos;
- Relatório Fotográfico, fotos de todas a ruas a serem pavimentadas;
- Projetos, compostos por todas as plantas, contendo informações necessárias, de projetos, estes deverão ser apresentados em conformidade com a normatização da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e Normas Técnicas Brasileiras NBR's;
- Planilha de quantitativos e preços, deverá conter o título do projeto de engenharia, a descriminação de todos os serviços passíveis de medição, com seus respectivos códigos, unidade de medida, quantidades, preços unitários, valores parciais e valores totais;
- Memórias de cálculos, deverá apresentar todo o detalhamento de cálculos que foram exigidos no desenvolvimento do projeto. Deverá demonstrar como foram obtidos os resultados informados por meio de quantidades de serviços relacionados na planilha de custos. A apresentação da memória de cálculo de todos s quantitativos é obrigatória;
- Resumo da planilha orçamentária, deverá conter o título do projeto de engenharia, descrição dos itens com seus respectivos valores e porcentagens;
- Cronograma físico-financeiro, deverá indicar mês a mês as previsões física e financeira de etapas e serviços, apresentando os totais mensais e acumulados ao longo do período de execução da obra;
- Composição analítica de custos unitários, deverá definir o valor financeiro a ser despendido na execução do respectivo serviço, sendo elaborada com base em coeficientes de produtividade, de consumo e aproveitamento de insumos e seus preços coletados no mercado ou tabela referencial, contendo no mínimo: quando o preço for coletado no mercado, deverá ser apresentado 3 (três) orçamentos de empresas diferentes e adotado o menor valor; discriminação de cada insumo, unidade de medida, sua incidência na realização do serviço, com preço unitário e custo parcial; custo total do serviço, representado pela soma dos custos parciais de cada insumo. Os encargos sociais deverão ser demonstrados analiticamente. Para o caso de se utilizarem composições fornecidas por entidades especializadas, a fonte de consulta deverá ser explicada, bem como os códigos de referência (SINAPI, SICRO, etc.).
- Composição analítica do BDI, deverá evidenciar em sua composição, no mínimo, taxa de rateio da administração central, percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço (excluídos aqueles de natureza direta e personalista que

onerem o contratado), taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento e taxa de lucro;

- Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's), de projetos, orçamento e memorial descritivo, devidamente registrada e recolhidas junto ao CREA.
- Outros documentos necessários e úteis para avaliação do projeto.

6- PRAZO DE ENTREGA

6.1 - Fica estipulado o prazo de entrega é de **90 dias consecutivos para aselaborações de projetos a partir da ordem de serviço.**

7 - LOCAL DE ENTREGA

7.1 - O contratado deverá entregar os projetos em 02 (duas) vias impressas e 01 (uma) Mídia Digital contendo de todos os elementos com os desenhos em arquivos abertos tipo". "DWG" e "PDF", compatíveis com o AutoCad versão 2017 ou inferior, textos em arquivos abertos compatíveis com o Microsoft Office, ambos etiquetados com identificação dos arquivos e assinados pelo profissional responsável. Toda a documentação **FINAL** deverá ser apresentada e aprovada junto à CAIXA, obedecendo às normas da ABNT pertinentes ao tipo de projeto, com carimbos de identificação da Prefeitura Municipal de Arenápolis - MT e do Responsável Técnico.

8 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Providenciar os licenciamentos ambientais, dentre eles:

8.1 – Licenciamento ambiental e/ou dispensa de Licença das Obras de Construção Civil;

8.2 –Licenciamento Ambiental da Cascalheira;

8.3 – Licenciamento Ambiental do Projeto de Pavimentação e Drenagem Urbana;

8.4 – Licenciamento Ambiental e/ou dispensa do Bota Fora;

Disponibilizar as informações de localização e coordenadas geográficas dos itens acima, diante da solicitação da contratada.

9 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E OUTRAS CONSIDERAÇÕES

9.1 - Somente poderão atuar como responsáveis técnicos pelos projetos e coordenação os profissionais constantes na lista de profissionais entregue pela licitante na qualificação técnica ou profissional que, apresentado posteriormente à adjudicação, for aprovado pela Fiscalização.

9.2 – Todas as dúvidas sobre soluções alternativas de projeto deverão ser encaminhadas para análise da Fiscalização, que deliberará qual alternativa será a mais apropriada.

9.3 - O contratado deverá entregar à Fiscalização desta Prefeitura, as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) da execução dos projetos e orçamentos, de todos os profissionais envolvidos.

9.4 – E obrigação da Empresa Contratada observar todas as leis, regulamentos e posturas referentes ao conjunto dos serviços;

9.5- O recebimento dos projetos por parte da Prefeitura Municipal de Arenápolis não transfere a responsabilidade técnica e nem libera da obrigação pelas revisões decorrentes de falhas do próprio Projeto, interferências de concessionárias de serviços públicos e problemas verificados durante o orçamento ou durante a obra. A Licitante vencedora, então Contratada e responsável técnica pelo projeto, respondem solidariamente administrativa, cível e penalmente pelos prejuízos causados por falhas no projeto ou pelo não cumprimento dos prazos estabelecidos.

9.6- E obrigação da Empresa Contratada reexecutar serviços considerados não satisfatórios, sempre que solicitado pela Fiscalização, inclusive quando os projetos forem enviados para aprovação em Órgãos Públicos como a Caixa Econômica, Ministérios, entre outros;

9.7 - O profissional designado pela empresa Licitante vencedora como Responsável Técnico pelo PROJETO EXECUTIVO deverá ter disponibilidade para ser convocado a qualquer instante dentro do horário comercial para prestar esclarecimentos, recebimento de novas instruções ou discutir interferências.

9.8 - Os profissionais responsáveis técnicos pelos projetos solicitados, deverão continuar respondendo por eles, durante as execuções das obras civis, caso haja necessidade de adequações.

9.9 – O profissional designado pela empresa Licitante vencedora como Responsável Técnico pelo PROJETO EXECUTIVO deverá ter disponibilidade para ser convocado a qualquer instante para se apresentar em Órgãos Públicos como, por exemplo, a Caixa Econômica Federal, Ministérios, Secretarias do Estado, entre outros para prestar esclarecimentos, recebimento de novas instruções, discutir interferências ou entregar projeto. Esta reunião será agendada e avisada com no mínimo 72 (setenta e duas) horas de antecedência. Quando formalmente convocado e este não comparecer, a empresa poderá ser penalizada. A convocação será por e-mail ou ofício. Os Órgãos Públicos podem estar localizados em outros municípios como, por exemplo, Cuiabá/MT.

Caberá à empresa vencedora fazer o pagamento de tributos, seguros, taxas e serviços, encargos sociais e trabalhistas, e quaisquer despesas referentes aos serviços prestados.

JOSE MAURO FIGUEIREDO
PREFEITO MUNICIPAL