

MEMORIAL DESCRITIVO								
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO DE FÁTIMA E NO BAIRRO DIVISÃO NO MUNICIPIO DE CEDRO. CEARÁ	S	DATA: 13/06/2022 BDI: 26,92%					
		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.		
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO DE FÁTIMA E NO BAIRRO DIVISÃO NO MUNICIPIO DE CEDRO, CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,85% 0,00%	47,76% 0,00%	05/2021		
LOCAL:	BAIRRO DE FÂTIMA E BAIRRO DIVISÃO							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO, CEARÁ	1						

### PROJETO:

A EXECUÇÃO DAS OBRAS, DEVERÁ OBEDECER INTEGRALMENTE E RIGOROSAMENTE, AOS PROJETOS, ESPECIFICAÇÕES E DETALHES QUE SERÃO FORNECIDOS AO CONSTRUTOR COM TODAS AS CARACTERÍSTICAS NECESSÁRIAS À PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

#### ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

A EMPREITEIRA SE OBRIGA, A SABER AS RESPONSABILIDADES LEGAIS VIGENTES, PRESTAR TODA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA NECESSÁRIA A FIM DE IMPRIMIR ANDAMENTO CONVENIENTE ÀS OBRAS E SERVIÇOS.

A RESPONSABILIDADE TÉCNICA DE FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS, SERÁ DE PROFISSIONAL PERTENCENTE AO QUADRO DE PESSOAL OU CONTRATO FORMALMENTE E DEVIDAMENTE HABILITADO E REGISTRADO NO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA — CREA E PERTENCENTE A EQUIPE DE COORDENAÇÃO DO PROJETO.

## MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

TODO MATERIAL A SER UTILIZADO NA OBRA SERÁ DE PRIMEIRA QUALIDADE. A MÃO-DE-OBRA DEVERÁ SER IDÔNEA, DE MODO A REUNIR UMA EQUIPE HOMOGÊNEA QUE ASSEGUREM O BOM ANDAMENTO DOS SERVIÇOS.

DEVERÃO TER NO CANTEIRO TODO EQUIPAMENTO MECÂNICO E FERRAMENTAL NECESSÁRIOS AO DESEMPENHO DOS SERVIÇOS.

### RUAS, DIMENSÕES E LOCALIDADES:

RUA	EXTENSÃO	LARGURA	BAIRRO	LONGITUDE (INICIO)	LATITUDE (INICIO)	LONGITUDE (FINAL)	LATITUDE (FINAL)
RUA 01	290,12000000	5,70000000	FÁTIMA	492702.16 m E	9269706.43 m S	492681.51 m E	9269995.34 m S
RUA 02	76,75000000	6,10000000	FÁTIMA	492694.69 m E	9269761.16 m S	492618.22 m E	9269759.66 m S
RUA 03	64,75000000	6,10000000	FÁTIMA	492690.35 m E	9269819.44 m S	492625.87 m E	9269819.36 m S
RUA 04	30,67000000	5,50000000	FÁTIMA	492695.53 m E	9269847.68 m S	492724.97 m E	9269849.29 m S
RUA 05	48,70000000	6,70000000	FÁTIMA	492686.33 m E	9269877.98 m S	492638.20 m E	9269877.27 m S
RUA 06	52,56000000	5,80000000	FÁTIMA	492690.52 m E	9269924.38 m S	492741.68 m E	9269926.87 m S
RUA 07	66,00000000	6,10000000	FÁTIMA	492747.95 m E	9269926.37 m S	492813.31 m E	9269927.71 m S
RUA 08	63,80000000	5,05000000	FÁTIMA	492742.24 m E	9269960.51 m S	492739.45 m E	9270023.37 m S
RUA 01	230,82000000	5,10000000	DIVISÃO	492907.23 m E	9269438.98 m S	492922.52 m E	9269219.53 m S

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

A PLACA INDICATIVA, MEDINDO 6,00X3,74M, SERÁ CONFECCIONADA EM CHAPA ZINCADA OU GALVANIZADA, MONTADA SOBRE MOLDURA, COM DIZERES E DESENHOS A SEREM FORNECIDOS PELA FISCALIZAÇÃO, DE ACORDO COM ÓRGÃOS ENVOLVIDOS EM REPASSE DE RECURSOS, SERÁ



MEMORIAL DESCRITIVO							
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO DE FÁTIMA E NO BAIRRO DIVISÃO NO MUNICIPIO DE CEDRO. CEARÁ	DATA: 13/06/2022 BDI: 26,92%					
		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO DE FÁTIMA E NO BAIRRO DIVISÃO NO MUNICIPIO DE CEDRO, CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,85% 0,00%	47,76% 0,00%	05/2021	
LOCAL:	BAIRRO DE FÁTIMA E BAIRRO DIVISÃO						
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO, CEARÁ						

COLOCADA NO INÍCIO DO SERVIÇO DA OBRA. DURANTE OS PERÍODOS ELEITORAIS NÃO PODERÃO CONTER LOGOMARCAS DE ADMINISTRAÇÕES EM DISPUTA AOS CARGOS ELETIVOS DO REFERIDO PERÍODO.

## 2. MOVIMENTO DE TERRA

A REGULARIZAÇÃO SERÁ REALIZADA COM O AUXÍLIO DE UMA MOTO NIVELADORA, O PROCESSO COMPREENDE EM USAR O MATERIAL ESCAVADO DO LOCAL MAIS ALTO E ESSE MESMO MATERIAL SERVIRÁ PARA O ATERRO NOS LOCAIS MAIS BAIXOS, DEIXANDO ASSIM A BASE PRONTA PARA RECEBER A PAVIMENTAÇÃO.

## 3. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

### COXIM DE AREIA

A AREIA ESCOLHIDA PARA ESSE SERVIÇO DEVERÁ SER GROSSA, LAVADA E LIVRE DE MATERIAIS ORGÂNICOS E ÁCIDOS. DEVERÁ TER UMA ALTURA MÍNIMA DE 0,15M.

## PAVIMENTAÇÃO

SOBRE COLCHÃO DE AREIA GROSSA SERÁ EXECUTADA A PAVIMENTAÇÃO COM CUBOS DE PEDRAS NAS DIMENSÕES VARIÁVEIS. APÓS ASSENTAMENTO O PAVIMENTO SERÁ COMPACTADO MECANICAMENTE.

A ROCHA DEVERÁ TER TEXTURA HOMOGÊNEA, SEM FENDILHAMENTO, SEM ALTERAÇÕES, POSSUIR BOAS CONDIÇÕES DE DUREZA E DE TENACIDADE E APRESENTAR UM DESGASTE LOS ANGELES (DNER-ME 35) INFERIOR A 40%. AS PEDRAS GRANITICAS NOVAS SÃO AS MAIS APROPRIADAS.

AS PEDRAS TOSCAS SERÃO AMARROADAS DE FORMA A APRESENTAR UMA FACE PLANA, QUE SERÁ A FACE SUPERIOR, E TER DIMENSÕES QUE POSSAM SE INSCREVER NUM CÍRCULO DE LOA 20CM DE DIÂMETRO E TENHAM ALTURAS VARIANDO ENTRE 10 E 15CM.

DEVERÁ SER OBSERVADO O CAIMENTO TRANSVERSAL (3%) DO PAVIMENTO PARA ADEQUADO ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS.

SUA DISTRIBUIÇÃO SERÁ FEITA AO LONGO DO INTERVALO A SER CALÇAMENTADO, DE PREFERÊNCIA AO LADO PISTA. CASO TENHA-SE QUE OS DISTRIBUÍS DENTRO DA PISTA, FAZ-SE EM FITEIRAS LONGITUDINAIS (PARALELAS AO EIXO), INTERROMPIDAS A CADA 2,50M PARA PERMITIR A IMPLANTAÇÃO DAS LINHAS DE REFERÊNCIA PARA O ASSENTAMENTO DOS BLOCOS DE PEDRA.

OS BLOCOS DE PEDRA TOSCA SERÃO ASSENTES SOBRE O COLCHÃO DE AREIA GROSSA, PÓ DE PEDRA OU ARISCO NÃO ARGILOSO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,15M EM LINHAS PERPENDICULARES AO EIXO DA PISTA, OBEDECENDO AS COTAS E ABAULAMENTOS DO PROJETO.

EM TANGENTE, O ABAULAMENTO SERÁ FEITO POR DUAS RAMPAS, OPOSTAS A PARTIR DO EIXO, COM DECLIVIDADE VAIANDO ENTRE 3% E 4%, SALVO OUTRA INDICAÇÃO DO PROJETO. NAS CURVAS, A DECLIVIDADE TRANSVERSAL SERÁ A INDICADA PELA SUPERELEVAÇÃO PROJETADA. AS JUNTAS DE CADA FIADA DE PEDRA DEVERÃO SER ALTERNADAS COM RELAÇÃO ÀS DAS DUAS FIADAS VIZINHAS DE TAL MODO QUE CADA JUNTA FIQUE EM FRENTE AO BLOCO DE PEDRA, NO SEU TERÇO MÉDIO.



MEMORIAL DESCRITIVO							
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO	3	26,92%				
	BAIRRO DE FÁTIMA E NO BAIRRO DIVISÃO NO MUNICIPIO DE CEDRO, CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO DE FÁTIMA E NO BAIRRO DIVISÃO NO MUNICIPIO DE CEDRO, CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,85% 0,00%	47,76% 0,00%	05/2021	
LOCAL:	BAIRRO DE FÁTIMA E BAIRRO DIVISÃO						
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO, CEARÁ						

A COLOCAÇÃO DOS BLOCOS DE PEDRAS DEVERÁ SER FEITA DA SEGUINTE MANEIRA:

AS PEDRAS MESTRAS SERÃO AS PRIMEIRAS PEDRAS ASSENTES ESPAÇADAMENTE, DE CONFORMIDADE COM O GREIDE E ABAULAMENTO TRANSVERSAL DO PROJETO, DESTINADAS A SERVIR DE REFERÊNCIA PARA O ASSENTAMENTO DAS DEMAIS PEDRAS.

INICIALMENTE ASSENTAM-SE CINCO LINHAS DE PEDRAS MESTRAS, PARALELAS AO EIXO DA RODOVIA, NOS SEGUINTES LOCAIS: EIXO DA PISTA, BORDO ESQUERDO, BORDO DIREITO, MEIO DA FAIXA DE TRÁFEGO ESQUERDA, MEIO DA FAIXA DE TRÁFEGO DIREITA.

EM CADA LINHA AS PEDRAS MESTRAS SÃO ESPAÇADAS DE 2,50M UMA DAS OUTRAS. A DISTÂNCIA ENTRE DOIS ALINHAMENTOS DE PEDRAS MESTRAS NÃO DEVE SER SUPERIOR A 2,50M.

A COTA DE CADA PEDRA MESTRA, ANTES DA COMPRESSÃO, DEVERÁ FICAR 1 CM ACIMA DA COTA DE PROJETO.

NO ASSENTAMENTO DAS DEMAIS PEDRAS, SEMPRE EM FILEIRAS PERPENDICULARES AO EIXO, DEVE-SE PROCEDER DA SEGUINTE MANEIRA: O OPERÁRIO ESCOLHE A FACE DE ROLAMENTO E, COM O MARTELO, FIXA A PEDRA NO COLCHÃO DE AREIA, COM ESSA FACE PARA CIMA.

APÓS O ASSENTAMENTO DA PRIMEIRA PEDRA, ASSENTA-SE IGUALMENTE A SEGUNDA, ESCOLHENDO-SE CONVENIENTEMENTE A FACE DE ROLAMENTO E A FACE QUE VAI ENCOSTAR SE À PEDRA JÁ ASSENTADA.

AS PEDRAS DEVEM SE TOCAR LIGEIRAMENTE FORMANDO-SE AS JUNTAS PELAS IRREGULARIDADES DUAS FACES, NÃO PODENDO ESSAS JUNTAS SEREM ALINHADAS NEM EXCEDER A 1,5CM.

AS DEMAIS PEDRAS SERÃO ASSENTES COM OS MESMOS CUIDADOS. COMO AS PEDRAS SÃO IRREGULARES, A BOA QUALIDADE DO ASSENTAMENTO DEPENDE MUITO DA HABILIDADE DO CALCETEIRO. MESMO COM OS CUIDADOS NECESSÁRIOS, SEMPRE APARECERÃO JUNTAS MAIS ALARGADAS, DEVENDO NESTES CASOS SER PREENCHIDAS (ACUNHADAS) COM PEDRAS MENORES.

IGUALMENTE ÀS PEDRAS MESTRAS, AS DEMAIS PEDRAS ANTES DA COMPRESSÃO FICARÃO 1CM ACIMA DAS COTAS DE PROJETO. APÓS SUA EXECUÇÃO, TODA PAVIMENTAÇÃO SERÁ COBERTA COM UMA CAMADA FINA DE AREIA E SERÁ COMPACTADA MECANICAMENTE COM ROLO LISO OU PLACA VIBRATÓRIA COM PASSADAS CRUZADAS. ANTES DA ENTREGA DA OBRA TODO O EXCESSO DE MATERIAL SERÁ VARRIDO E RETIRADO.

JUSTIFICATIVA: O REJUNTAMENTO TEM COMO FUNÇÃO PROTEGER E OFERECER SEGURANÇA ESTRUTURAL PARA O SISTEMA DE PAVIMENTAÇÃO. É O REJUNTE QUEM PREENCHE AS JUNTAS ENTRE AS PEDRAS, POSSIBILITANDO QUE A SUPERFÍCIE FIQUE MAIS SEGURA, POIS SÃO RESPONSÁVEIS POR ABSORVER AS TENSÕES CAUSADAS PELO IMPACTO DOS VEÍCULOS E POR VARIAÇÕES DE TEMPERATURAS (FRIO, CALOR, UMIDADE).

## COMPACTAÇÃO MECÂNICA

A COMPACTAÇÃO DO PAVIMENTO DEVERÁ SER DA SEGUINTE FORMA: DURANTE A EXECUÇÃO DE UM PEQUENO TRECHO EM PARALELEPÍPEDO, É PROCESSADA UMA COMPRESSÃO PRELIMINAR COM SOQUETE MANUAL (MAÇO) PARA POSSIBILITAR O TRÁFEGO DE CANTEIRO. APÓS A EXECUÇÃO DO PAVIMENTO SERÁ EXECUTADA A COMPACTAÇÃO COM ROLO COMPACTADOR DO TIPO "TANDEM,



MEMORIAL DESCRITIVO							
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO DE FÁTIMA E NO BAIRRO DIVISÃO NO MUNICIPIO DE CEDRO. CEARÁ	DATA: 13/06/2022 BDI: 26,92%					
		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO DE FÁTIMA E NO BAIRRO DIVISÃO NO MUNICIPIO DE CEDRO, CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,85% 0,00%	47,76% 0,00%	05/2021	
LOCAL:	BAIRRO DE FÁTIMA E BAIRRO DIVISÃO						
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CEDRO, CEARÁ						

COMEÇANDO-SE PELO PONTO DE MENOR COTA PARA O DE MAIOR COTA NA SEÇÃO TRANSVERSAL. O NÚMERO DE PASSADAS, ASSIM EXECUTADAS, É DE 3 VEZES NO MÍNIMO.

# MEIO-FIO E= 0,10M, L= 0,34M

O MEIO FIO DEVERÁ SER PRÉ-MOLDADOS EM TAMANHOS DE 0,10M DE ESPESSURA E 0,34M DE LARGURA E ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA DE TRAÇO 1:3.

# ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS

PARA SERVIÇOS ESPECÍFICOS, HAVERÁ A NECESSIDADE DE SE REALIZAR ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO, EM PROFUNDIDADE NÃO SUPERIOR A 20CM ONDE SERÃO IMPLANTADOS O GUIA MEIO-FIO E A SARJETA. PARA FINS DESSE SERVIÇO, A PROFUNDIDADE É ENTENDIDA COMO A DISTÂNCIA VERTICAL ENTRE O FUNDO DA ESCAVAÇÃO E O NÍVEL DO TERRENO A PARTIR DO QUAL SE COMEÇOU A ESCAVAR MANUALMENTE. DEVERÁ SER AVALIADA A NECESSIDADE DE ESCORAR OU NÃO A VALA. DEVERÁ SER RESPEITADA A NBR-9061.

## SARJETA DE CONCRETO SIMPLES L=0,35M, E=0,1M

AS SARJETAS DEVERÃO SER EM CONCRETO SIMPLES, OBEDECENDO AS MEDIDAS E ASSENTADA NA LATERAL DA RUA, JUNTO A GUIA (MEIO) DA RUA, E EM TODO SEU COMPRIMENTO.

## 4. SERVIÇOS DIVERSOS

OS SERVIÇOS SERÃO CONCLUÍDOS COM UMA LIMPEZA DAS ÁREAS UTILIZADAS NA EXECUÇÃO DA OBRA, REMOÇÃO DE ENTULHOS, BEM COMO A REMOÇÃO DE TODAS AS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.

Saulo Marjorie Gonsalves Silva Bezerra Engenheiro Civil CREA/CE: 330959 / RNP: 061684178-8

Saulo Marjorie Gonçalves Silva Bezerra Eng. Civil – CREA/CE: 330959 / RNP: 061684178-8