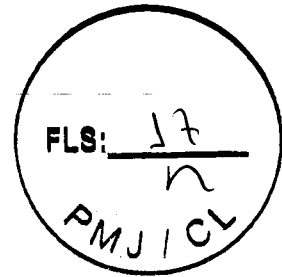


Prefeitura Municipal de Jardim

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 07.391.006/0001-86



ANEXO I - Projetos e Planilhas Orçamentárias



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231248006

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

FLS: 18

PMJ/CL

1. Responsável Técnico

ALENDER HONORIO DE OLIVEIRA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, MBA EM PLANEJAMENTO E CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS,
ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

RNP: 0600145140

Registro: 39299CE

Empresa contratada: CONSTRUTORA VÉRTICE LTDA - ME

Registro : 0000395560-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Jardim

CPF/CNPJ: 07.391.006/0001-86

RUA Leonel Alencar

Nº: 370

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Jardim

UF: CE

CEP: 63290000

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 18/08/2022

Valor: R\$ 6.500,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSAS RUAS

Nº: S/Nº

Complemento: RUA MARIA ILSA DE PEREIRA MORAES - RUA VEREADOR PEDRO JULIO

Bairro: OTONI DE SÁ RORIZ

Cidade: JARDIM

UF: CE

CEP: 63290000

Data de Início: 18/08/2022

Previsão de término: 18/08/2023

Coordenadas Geográficas: -7.576979, -39.287771

Finalidade: Esportivo

Código: Não Especificado

Proprietário: Prefeitura Municipal de Jardim

CPF/CNPJ: 07.391.006/0001-86

4. Atividade Técnica

Atividade	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração em BIM		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	2.101,37	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	2.101,37	m2
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	2,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	2,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	2,00	un
14 - Elaboração		
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	2.101,37	m2
67 - Levantamento > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO	2,00	un
67 - Levantamento > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	2,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	2,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	2,00	un
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	2,00	un

Alander Honorio de Oliveira
CREA - 039299 - D/CE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 22D46
Impresso em: 24/10/2023 às 15:10:27 por: , ip: 192.168.100.1





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231248006

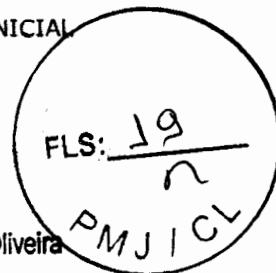
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

[Handwritten Signature]
Ariender Honorato de Oliveira

CREA - 039299 - D/CE



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publica/>, com a chave: 22D46
Impresso em: 24/10/2023 às 15:10:27 por: . ip: 192.168.100.1

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231248006

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INÍCIAS: 20
PMJ/GU

5. Observações

LEVANT. GEORRE, ELABORA. DE PROJETOS, FISCAL. E ORÇAMENTOS, OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO, PASSEIOS, ACESSIBILIDADE, SINALIZAÇÃO E DRENAGEM RUA MARIA ILSA E VEREAD. PEDRO JULIO NO BAIRRO OTONI DE SÁ RORIZ - OBRAS TP Nº 2022.07.20.1 GR Nº 939997/MDR/CAIXA

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JARDIM DE Q4 de 25/07/2023 de 2023
Local data

Aleander Honorio de Oliveira
17 Civil

CREA - 033299 - DILE
ALEXANDER HONÓRIO DE OLIVEIRA - CPF: 649.295.493-49

Prefeitura Municipal de Jardim - CNPJ: 07.391.006/0001-86

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

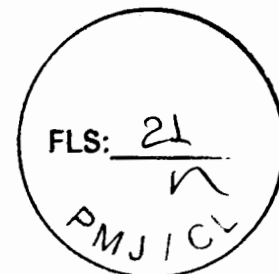
Valor da ART: R\$ 96,62 Registrada em: 25/07/2023 Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 8216343647

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 22D46
Impresso em: 24/10/2023 às 15:10:27 por: , ip: 192.168.100.1





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE



LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO Nº 15267/2023 - DICOP

Emissão em: 15/9/2023

Validade até: 14/9/2026

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **MUNICÍPIO DE JARDIM**

CPF / CNPJ: **07391006000186**

Endereço: **TRAVESSA ARISTIDES ANCILON AYRES ALENCAR, 51, CENTRO - 63290000**

Município: **JARDIM/CE**

Processo SEMACE: **2023-417599/TEC/LAC Nº SPU: 07052091/2023**

LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO, EMBASADA NA JUSTIFICATIVA TÉCNICA Nº 243/2023- DICRA, REFERENTE À PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DA RUA MARIA ILSA DE PEREIRA MORAIS, COM 180,48 METROS DE EXTENSÃO E 6,00 METROS DE LARGURA E DA RUA VEREADOR PEDRO JÚLIO, COM 81,29 METROS DE EXTENSÃO E 6,00 METROS DE LARGURA, MUNICÍPIO DE JARDIM, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DO COEMA Nº 02/2019.

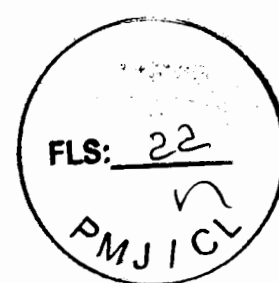
CONDICIONANTES:

- 1 - Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;
- 2 - A SEMACE, mediante ação motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra: violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais; omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença; graves riscos ambientais e de saúde;
- 3 - Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa do Licenciamento Ambiental, conforme modelo disponibilizado no Sistema Natuur Online;
- 4 - A constatação da falsa declaração implica em suspensão ou cancelamento da licença expedida, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais cabíveis, bem como do dever de recuperar os danos ambientais causados, conforme Artigo 27, da Resolução COEMA Nº 02, de 11 de abril de 2019;





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE



5 - Qualquer modificação do empreendimento deverá ser avisada previamente à SEMACE, estando o interessado sujeito às sanções previstas na Lei Federal Nº 9.605 de 1998- Lei de Crimes Ambientais;

6 - A atividade contemplada está sujeita ao monitoramento e fiscalização pelo órgão ambiental competente, para fins de verificação de veracidade das informações prestadas pelo ente público interessado, conforme Art. 39, da Resolução COEMA Nº 02/2019;

7 - Em relação aos resíduos sólidos da construção civil gerados durante a obra, é imprescindível uma atenção para o acondicionamento, transporte, tratamento e destinação final, conforme as diretrizes da Resolução CONAMA Nº 307, de 5 julho de 2002 (considerar as alterações), e Normas Técnicas pertinentes. Ainda deverão ser considerados os princípios e diretrizes da Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), lei nº 16.032 de 20 de junho de 2016 (Política Estadual de Resíduos Sólidos), NBR 10.004/2004 e demais Normas Técnicas pertinentes;

8 - A manifestação favorável da presente licença não obsta a SEMACE de posteriores restrições ou indeferimento do projeto apresentado, considerando suas peculiaridades e seu desatendimento à legislação pertinente;

9 - Esta licença não contempla supressão de vegetação, estando o interessado, caso realize supressão de vegetação sem autorização do órgão ambiental competente, sujeito as sanções previstas na Lei Federal Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998- Lei de Crimes Ambientais;

10 - Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;

11 - No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMACE;

12 - ADVERTÊNCIA: O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais.

Condicionantes com Prazo:

13 - Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, a Lei Federal Nº 10.650, de 16 abril de 2003, ao Decreto Federal Nº 99.274, de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281, de 12 de julho de 2001;

14 - A renovação desta Licença poderá ser protocolada em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração de seu prazo de validade, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole a solicitação da renovação antes do vencimento da licença, porém após o prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;

15 - Em observância ao § 1º, Art. 22 da Resolução COEMA Nº 02, de 11 de abril de 2019, o interessado deverá apresentar à SEMACE, anualmente, a contar da data de concessão desta Licença Ambiental, o Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental- RAMA. Esse Relatório deverá ser preenchido no sistema eletrônico NATUUR Online, através do link <http://natuur.semace.ce.gov.br/> na Aba "Licenciamento", Menu "RAMA".



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS MARIA ILSA E VEREADOR PEDRO JULIO NO BAIRRO OTONI DE SÁ RORIZ

LOCAL: JARDIM - CE

DATA: 23/10/2023

BANCOS: SINAPI - 06/2023 - Ceará

SICRO3 - 10/2022 - Ceará

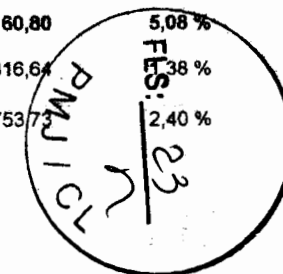
ORSE - 11/2022 - Sergipe

SEINFRA - 027 - Ceará

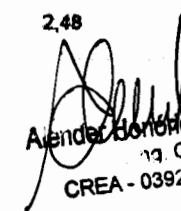
B.D.I.: 23,5%

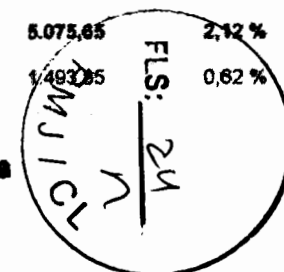
Item	Código Banco	Descrição	Orçamento Sintético	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO						14.234,72	5,94 %
1.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						11.923,99	4,98 %
1.1.1	90777 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	65	112,83	139,35	9.057,43	3,78 %
1.1.2	90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	90	25,79	31,85	2.866,56	1,20 %
1.2		PLACAS DE OBRA						2.310,73	0,96 %
1.2.1	103689 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS		m²	6	311,84	385,12	2.310,73	0,96 %
2		PAVIMENTAÇÃO RUA MARIA ILSA PEREIRA DE MORAIS						155.828,29	65,06 %
2.1		SERVIÇOS TECNICOS						138,19	0,06 %
2.1.1	99064 SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018		M	180,48	0,62	0,77	138,19	0,06 %
2.2		MOVIMENTO DE TERRA						12.160,80	5,08 %
2.2.1	100576 SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019		m²	1082,88	2,48	3,06	3.316,64	1,38 %
2.2.2	94342 SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016		m³	41,78	11,151	137,71	5.753,73	2,40 %

Alexandre Honorato de Oliveira
1ª. Civ.
CREA - 038298 - DICE



Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
2.2.3	95875 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1073,98	2,33	2,88	3.090,43	1,29 %
2.3		PAVIMENTAÇÃO					110.689,85	46,21 %
2.3.1		PASSEIOS					42.531,52	17,76 %
2.3.1.1	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m²	71,62	480,85	593,85	42.531,52	17,76 %
2.3.2		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA					68.138,33	28,45 %
2.3.2.1	101170 SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	m²	1082,88	50,95	62,92	68.138,33	28,45 %
2.4		DRENAGEM					24.219,42	10,11 %
2.4.1	94267 SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	371,77	52,75	65,15	24.219,42	10,11 %
2.5		ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO					8.332,41	3,48 %
2.5.1	102481 SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	2,64	16,76	20,70	54,64	0,02 %
2.5.2	104658 SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	m²	3,75	177,48	218,19	821,95	0,34 %
2.5.3	5213440 SICRO3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	6	233,90	288,87	1.733,20	0,72 %
2.5.4	5213416 SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	0,36	430,53	531,70	191,41	0,08 %
2.5.5	5213863 SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,80 m - fornecimento e implantação	un	10	447,87	553,12	5.531,18	2,31 %
2.6		SERVIÇOS FINAIS					307,62	0,13 %
2.6.1	4915708 SICRO3	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	371,77	0,67	0,83	307,62	0,13 %
3		PAVIMENTAÇÃO RUA VEREADOR PEDRO JULIO					69.446,26	29,00 %
3.1		SERVIÇOS TÉCNICOS					84,16	0,03 %
3.1.1	99064 SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	83,79	0,62	0,77	84,16	0,03 %
3.2		MOVIMENTO DE TERRA					5.075,65	2,12 %
3.2.1	100576 SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m²	487,74	2,48	3,06	1.493,05	0,62 %


 Alender Donato de Oliveira
 13. CIVIL
 CREA - 039299 - D/CE

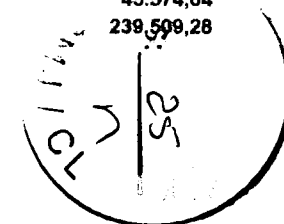


Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.2.2	94342 SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	16,25	111,51	137,71	2.237,87	0,93 %
3.2.3	95875 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	467,04	2,33	2,88	1.343,93	0,56 %
3.3		PAVIMENTAÇÃO					47.240,78	19,72 %
3.3.1		PASSEIOS					16.550,59	6,91 %
3.3.1.1	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	27,87	480,85	593,85	16.550,59	6,91 %
3.3.2		PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA					30.690,19	12,81 %
3.3.2.1	101170 SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	m²	487,74	50,95	62,92	30.690,19	12,81 %
3.4		DRENAGEM					10.286,59	4,29 %
3.4.1	94267 SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	157,9	52,75	65,15	10.286,59	4,29 %
3.5		ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO					6.648,43	2,78 %
3.5.1	102491 SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	2,64	16,76	20,70	54,64	0,02 %
3.5.2	104658 SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	m²	3,75	177,48	219,19	821,95	0,34 %
3.5.3	5213440 SICRO3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	4	233,90	288,87	1.155,47	0,48 %
3.5.4	5213416 SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	0,36	430,53	531,70	191,41	0,08 %
3.5.5	5213863 SICRO3	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	8	447,87	553,12	4.424,96	1,85 %
3.6		SERVIÇOS FINAIS					130,65	0,05 %
3.6.1	4915708 SICRO3	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	157,9	0,67	0,83	130,65	0,05 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

193.934,64
45.574,64
239.509,28

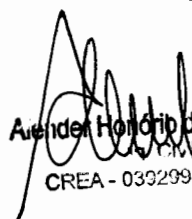

Aelender Honorio de Oliveira
CREA - 039.291 - D/L



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS MARIA ILSA E VEREADOR PEDRO JULIO NO BAIRRO OTONI DE SÁ RORIZ
LOCAL: JARDIM - CE
DATA: 23/10/2023

BANCOS: SINAPI - 06/2023 - Ceará
SICRO3 - 10/2022 - Ceará
ORSE - 11/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará
B.D.I.: 23,6%

Item	Descrição	Cronograma Físico e Financeiro				
		Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO	100,00%	37,18%	20,94%	20,94%	20,94%
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	14.234,72	5.291,72	2.980,99	2.980,99	2.980,99
1.2	PLACAS DE OBRA	11.923,99	2.980,99	2.980,99	2.980,99	2.980,99
2	PAVIMENTAÇÃO RUA MARIA ILSA PEREIRA DE MORAIS	2.310,73	2.310,73			
2.1	SERVIÇOS TÉCNICOS	166.828,29		55.334,93	55.334,93	32.659,45
2.2	MOVIMENTO DE TERRA	138,19	138,19			
2.3	PAVIMENTAÇÃO	12.160,8	12.160,80			
2.4	DRENAGEM	110.669,85		55.334,93	55.334,93	
2.5	ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO	24.219,42				24.219,42
2.6	SERVIÇOS FINAIS	8.332,41				8.332,41
3	PAVIMENTAÇÃO RUA VEREADOR PEDRO JULIO	307,62				307,62
3.1	SERVIÇOS TÉCNICOS	89.446,26	5.136,81	23.620,39	23.620,39	17.065,67
3.2	MOVIMENTO DE TERRA	64,16	64,16			
3.3	PAVIMENTAÇÃO	5.075,65	5.075,65			
3.4	DRENAGEM	47.240,78		23.620,39	23.620,39	
3.5	ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO	10.286,59				10.286,59
3.6	SERVIÇOS FINAIS	6.648,43				6.648,43
		130,86				130,86
Porcentagem			9,48%	34,21%	34,21%	22,00%
Custo			22.766,48	81.936,12	81.936,12	62.947,60
Porcentagem Acumulado			9,48%	43,7%	77,91%	100,0%
Custo Acumulado			22.712,67	104.648,66	186.584,82	239.506,26


Anderson Honorio de Oliveira
CREA - 039299 - D/CE

FLS: 26
P. M. J. C. S. U. S. U.

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS MARIA ILSA E VEREADOR PEDRO JULIO NO BAIRRO OTONI DE SÁ RORIZ

LOCAL: JARDIM - CE

DATA: 23/10/2023

BANCOS: SINAPI - 06/2023 - Ceará

SICRO3 - 10/2022 - Ceará

ORSE - 11/2022 - Sergipe

SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.: 23,5%

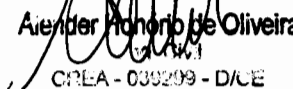
Memória de Cálculo

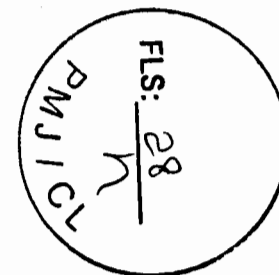
Item	Descrição	Und	Quant. Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO		
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	65,0 = Total de Horas do Engenheiro = 65h
1.1.2	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	90,0 = Total de Horas do Encarregado de Obra = 90h
1.2	PLACAS DE OBRA		
1.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m ²	6,0 = Área Total de Placa de Identificação de Obra = 6,00m ²
2	PAVIMENTAÇÃO RUA MARIA ILSA PEREIRA DE MORAIS		
2.1	SERVIÇOS TÉCNICOS		
2.1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	180,48 = Comprimento Total da Via = 180,48m
2.2	MOVIMENTO DE TERRA		
2.2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m ²	1.082,88 = Área de Regularização = Largura da Via x Comprimento da Via Área de Regularização = 6,00m*180,48m Área de Regularização = 1082,88m ²
2.2.2	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m ³	41,78 = Volume de Aterro = Área do Passeio x Espessura de Aterro do Passeio Volume de Aterro = (596,79m ² *0,07) Volume de Aterro = 41,78m ³

[Assinatura]
Ardenir Honorio de Oliveira
CREA - 039299 - D/CE



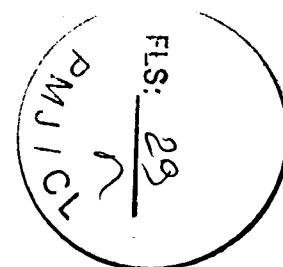
2.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XK M	1.073,98 = Momento de Transporte = (Aterro do Passeio + Aterro da Via) x DMT Momento de Transporte = $(41,78m^3 + (1082,88m^2 \times 0,114m)) \times 6,5Km$ Momento de Transporte = 1073,98m³Km
2.3	PAVIMENTAÇÃO		
2.3.1	PASSEIOS		
2.3.1.1	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	71,62 = Volume do Passeio = Área de Passeio a Ser Construído x Espessura do Passeio Volume do Passeio = 596,79m³ Volume do Passeio = 71,62m³
2.3.2	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA		
2.3.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	m²	1.082,88 = Área de Pavimentação = Largura da Via x Comprimento da Vida Área de Pavimentação = 6,00m x 180,48m Área de Pavimentação = 1082,88m²
2.4	DRENAGEM		
2.4.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	371,77 = Comprimento Total de Sarjeta = 371,77m
2.5	ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO		
2.5.1	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	2,64 = Área de Pintura p/ Sinalização das Rampas = Área Por Rampa x Nº de Rampas Área de Pintura p/ Sinalização das Rampas = 0,66m² x 4 Área de Pintura p/ Sinalização das Rampas = 2,64m²
2.5.2	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	m²	3,75 = Área de Piso Tátil = Área Unitária x Nº de Peças Área de Piso Tátil = 0,0625m² x 60 Área de Piso Tátil = 3,75m²
2.5.3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	6,0 = Nº de Placas de Velocidade = 6und
2.5.4	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	0,36 = Área de Placas de Identificação do Logradouro = Área Por Placa * Nº de Placas Área de Placas de Identificação do Logradouro = 0,09m² * 4und Área de Placas de Identificação do Logradouro = 0,36m²
2.5.5	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	10,0 = Nº de Suporte p/ Placas = Nº de Placas de Velocidade + Nº de Placas de Identificação do Logradouro Nº de Suporte p/ Placas = 6und + 4und Nº de Suporte p/ Placas = 10und
2.6	SERVIÇOS FINAIS		
2.6.1	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	371,77 = Comprimento Total de Sarjeta = 371,77m
3	PAVIMENTAÇÃO RUA VEREADOR PEDRO JULIO		
3.1	SERVIÇOS TÉCNICOS		
3.1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	83,79 = Comprimento Total da Via = 83,79m
3.2	MOVIMENTO DE TERRA		
3.2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m²	487,74 = Área de Regularização = Largura da Via x Comprimento da Vida Área de Regularização = 6,00m x 81,29m Área de Regularização = 487,74m²


 Anderson Honório de Oliveira
 CREA - 030209 - D/CE



3.2.2	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	16,25 = Volume de Aterro = Área do Passeio x Espessura de Aterro do Passeio Volume de Aterro = (232,19m²*0,07) Volume de Aterro = 16,25m³
3.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	467,04 = Momento de Transporte = (Aterro do Passeio + Aterro da Via) x DMT Momento de Transporte = (16,25m³+(487,74m³*0,114m)*6,5Km Momento de Transporte = 467,04m³Km
3.3	PAVIMENTAÇÃO		
3.3.1	PASSEIOS		
3.3.1.1	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	27,87 = Volume do Passeio = Área de Passeio a Ser Construído x Espessura do Passeio Volume do Passeio = 232,19m²*0,12m Volume do Passeio = 27,87m³
3.3.2	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA		
3.3.2.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020	m²	487,74 = Área de Pavimentação = Largura da Via x Comprimento da Via Área de Pavimentação = 6,00m*81,29m Área de Pavimentação = 487,74m²
3.4	DRENAGEM		
3.4.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	157,9 = Comprimento Total de Sarjeta = 157,90m
3.5	ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO		
3.5.1	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	2,64 = Área de Pintura p/ Sinalização das Rampas = Área Por Rampa x N° de Rampas Área de Pintura p/ Sinalização das Rampas = 0,66m² x 4 Área de Pintura p/ Sinalização das Rampas = 2,64m²
3.5.2	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	m²	3,75 = Área de Piso Tátil = Área Unitária x N° de Peças Área de Piso Tátil = 0,0625m² x 60 Área de Piso Tátil = 3,75m²
3.5.3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	4,0 = N° de Placas de Velocidade = 4und
3.5.4	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	0,36 = Área de Placas de Identificação do Logradouro = Área Por Placa * N° de Placas Área de Placas de Identificação do Logradouro = 0,09m² * 4und Área de Placas de Identificação do Logradouro = 0,36m²
3.5.5	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	8,0 = N° de Suporte p/ Placas = N° de Placas de Velocidade + N° de Placas de Identificação do Logradouro N° de Suporte p/ Placas = 4und + 4und N° de Suporte p/ Placas = 8und
3.6	SERVIÇOS FINAIS		
3.6.1	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	157,9 = Comprimento Total de Sarjeta = 157,90m

Agência Honorário de Oliveira
CREA - 039298 - DILE





Prefeitura de

JARDIM

Secretaria Municipal de
Infraestrutura e Serviços Urbanos

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS MARIA ILSA E VEREADOR PEDRO JULIO NO
BAIRRO OTONI DE SÁ RORIZ

LOCAL: JARDIM - CE

DATA: 23/10/2023

ENCARGOS SOCIAIS: Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,00
R	Riscos	1,27

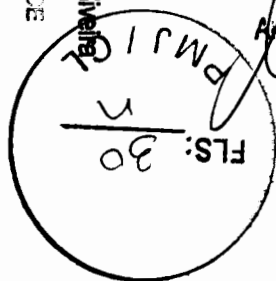
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	1,00
L	Lucro	6,20

I	Impostos	7,70
	PIS	0,65
	COFINS	2,05
	ISS	5,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
	TOTAL DOS IMPOSTOS	7,70

BDI = 23,50%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Ardenir Honório de Oliveira
CREA - 039236 - DICE



Ardenir Honório de Oliveira
CREA - 039236 - DICE

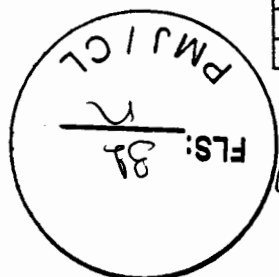


Secretaria Municipal de
Infraestrutura e Serviços Urbanos

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS MARIA ILSA E VEREADOR PEDRO JULIO NO BAIRRO OTONI DE SÁ RORIZ
LOCAL: JARDIM - CE
DATA: 23/10/2023
ENCARGOS SOCIAIS: Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS

PLANILHA DEMONSTRATIVA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MENSALISTA %
GRUPO A		
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	36,80%
GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	0,00%
B2	FERIADOS	0,00%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,67%
B4	13º SALÁRIO	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	6,73%
B10	SALÁRIOS MATERNIDADES	0,03%
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	16,46%
GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHANDO	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,75%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,01%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,35%
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	11,38%
GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	6,06%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHANDO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,37%
D	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS DE UM GRUPO SOBRE OUTRO	6,43%
GRUPO E		
TOTAL (A+B+C+D)		71,07%



Armando Torquato de Oliveira
CREA - 039299 - D/CE

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS MARA ILSA E VEREADOR PEDRO JULIO NO BAIRRO OTONI DE SÁ RORIZ
 LOCAL: JARDIM - CE
 DATA: 23/10/2023
 BANCOS: SINAPI - 06/2023 - Ceará
 SICROS - 10/2022 - Ceará
 ORSE - 11/2022 - Sergipe
 SENFRA - 027 - Ceará
 B.D.I.: 23,5%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
1.1.1	90777 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	112,83	112,83	
Composição	95402 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,89	1,89	
Auxiliar	00002706 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	Mão de Obra	H	1,0000000	109,21	109,21	
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00042462 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00043486 SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,71	0,71	
			MO sem LS =>	110,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	110,90
			Valor do BDI =>	26,51			Valor com BDI =>	139,34

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
1.1.2	90776 SINAPI	ENCARRREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,79	25,79	
Composição	95401 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARRREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,50	0,50	
Auxiliar	00004083 SINAPI	ENCARRREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,80	22,80	
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043483 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARRREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00043487 SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARRREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17	
			MO sem LS =>	23,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,30
			Valor do BDI =>	6,06			Valor com BDI =>	31,85

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
1.2.1	102589 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA AF 03/2022 PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	311,84	311,84	
Composição	102234 SINAPI	PINTURA IMULZINANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	PINT - PINTURAS	m²	0,5000000	23,51	11,75	
Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3729000	26,83	10,00	
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1188000	20,48	22,88	
Insumo	00004509 SINAPI	SARRAFO 2,5 X 10' CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	5,20	16,68	
Insumo	00004813 SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESVADA DE 2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	Material	m²	1,0000000	250,00	250,00	
Insumo	00005065 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 1 1/2)	Material	KG	0,0113000	29,41	0,33	
Insumo	00005069 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 1 1/2)	Material	KG	0,0132000	15,76	0,20	
			MO sem LS =>	26,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,82
			Valor do BDI =>	73,26			Valor com BDI =>	385,12

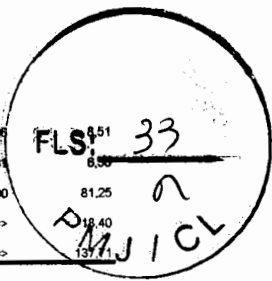
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
2.1.1	59064 SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO AF 10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	0,62	0,62	
Composição	89068 SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA AF 10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0500000	12,48	0,62	
Auxiliar			MO sem LS =>	0,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,53
			Valor do BDI =>	0,14			Valor com BDI =>	0,76

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
2.2.1	100576 SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO AF 11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	2,48	2,48	
Composição	5901 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO AF 08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0010000	291,77	0,29	
Auxiliar	5903 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO AF 08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0070000	74,99	0,52	
Composição	5932 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 2,7 M - CHP DIURNO AF 08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0001000	238,74	0,02	
Auxiliar	5934 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO AF 08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0080000	88,14	0,70	
Composição	73456 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,478,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO AF 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0020000	206,35	0,41	
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0080000	20,48	0,16	
Composição	93244 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,478,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO AF 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0060000	63,83	0,38	
Auxiliar			MO sem LS =>	0,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,73
			Valor do BDI =>	0,58			Valor com BDI =>	3,06

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
2.2.2	94342 SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA AF 05/2015	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	111,51	111,51
Composição	5901 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO AF 08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0060000	291,77	1,76
Auxiliar	5903 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO AF 08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0030000	74,99	0,22
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8590000	20,48	13,48

Arquiteto Anderson Oliveira
 17 City
 CREA - 039299 - DIC 2

Handwritten signature and stamp: "Handwritten signature" and "Circular stamp with 'FLS: 33' and 'MJC' initials".



Composição	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CH	0,2740000	31,06	
Auxiliar	91534 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2540000	24,81	
Composição	0000368 SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,2500000	65,00	
				MO sem LS =>	18,40	LS =>	0,00 MO com LS =>
				Valor do BDI =>	26,20	Valor com BDI =>	137,11

2.2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95875 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	2,33	2,33
Composição	91386 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0083000	249,19	2,06
Composição	91387 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0036000	75,25	0,27
				MO sem LS =>	0,33	LS =>	0,00 MO com LS =>
				Valor do BDI =>	0,54	Valor com BDI =>	2,87

2.3.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L. AF. 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	480,85	480,85
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0267000	20,46	41,46
Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIAMISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2768000	20,84	26,80
Composição	89225 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 800 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF. 05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6572000	5,74	3,77
Composição	89226 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 800 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF. 05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6197000	1,64	1,01
insumo	0000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7609000	130,00	98,91
insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	325,1589000	0,76	247,12
insumo	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5912000	104,84	61,98
				MO sem LS =>	45,60	LS =>	0,00 MO com LS =>
				Valor do BDI =>	112,99	Valor com BDI =>	593,84

2.3.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101170 SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF. 05/2020	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	50,95	50,95
Composição	5684 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15/9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF. 05/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0031000	149,99	0,46
Composição	5685 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15/9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF. 05/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0639000	62,41	5,23
Composição	88260 SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2609000	27,01	7,04
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2609000	20,46	5,33
insumo	0000367 SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1140000	131,69	15,01
insumo	00004741 SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m²	0,0440000	99,04	4,35
insumo	00013186 SINAPI	PEDRA GRANÍTICA OU BASÁLICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMÉTRICA 100 A 150 MM PARA PAVIMENTAÇÃO OU CALÇAMENTO POLIÉDRICO, POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	Material	m³	0,1190000	113,71	13,53
				MO sem LS =>	10,36	LS =>	0,00 MO com LS =>
				Valor do BDI =>	11,97	Valor com BDI =>	62,92

2.4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94287 SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF. 06/2016	DROP - DRENAGEMOBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIDAS	M	1,0000000	52,75	52,75
Composição	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1090000	21,42	2,33
Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2440000	27,21	6,63
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4870000	20,46	9,96
Composição	88631 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0030000	615,16	1,84
Composição	92980 SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF. 12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0160000	17,49	0,31
Composição	92981 SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF. 12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0910000	4,88	0,44
insumo	0000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0150000	130,00	1,95
insumo	00034482 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,0630000	446,00	29,29
				MO sem LS =>	13,18	LS =>	0,00 MO com LS =>
				Valor do BDI =>	12,39	Valor com BDI =>	65,14

2.5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102491 SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO PREPARADOR. AF. 05/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	16,78	16,78
Composição	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2750000	28,43	7,61
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1150000	20,46	2,35
insumo	00006085 SINAPI	SELADOR ACRÍLICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,1600000	7,80	1,24
insumo	00007348 SINAPI	TINTA ACRÍLICA PREMIUM PARA PISO	Material	L	0,4270000	12,39	5,29
insumo	00012815 SINAPI	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	Material	UN	0,0100000	7,39	0,07
				MO sem LS =>	6,94	LS =>	0,00 MO com LS =>
				Valor do BDI =>	3,93	Valor com BDI =>	20,69

2.5.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104658 SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF. 05/2023	PISO - PISOS	m²	1,0000000	177,48	177,48
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2790000	27,21	34,80
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5570000	20,46	52,31
insumo	00034353 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC II	Material	KG	10,0000000	2,10	21,00
insumo	00036178 SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, "40 X 40 X 2,5" CM	Material	UN	6,2500000	11,10	69,37
				MO sem LS =>	59,31	LS =>	0,00 MO com LS =>
				Valor do BDI =>	41,70	Valor com BDI =>	219,18

CREA - 039239 - D/C
 R. OLIVEIRA

FLS: 34
 MJICL

2.5.3 Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário	
Insumo	E9887 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,000000	Operativa 0,30 Improdutiva 0,70	Operativa 162,8899 Improdutiva 60,5335	91,2404	91,2404
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	P9830 SICRO3	Montador	1,000000		29,5363	29,5363	
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	2,000000		20,1490	40,2980	
					Custo Horário de Mão de Obra =>	69,8343	
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000	
					Custo Horário de Execução =>	161,0747	
					Fator de Influência de Chuva - FIC =>	0,0000	
					Custo do FIC =>	0,0000	
					Produção de Equipe =>	3,0000	
					Custo Unitário de Execução =>	53,8818	
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3 5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorreflexiva tipo I + SI - confecção	0,360000	m²	500,5800	180,2088	
			MO sem LS =>	37,24	LS =>	0,00	37,24
			Valor do BDI =>	54,96			288,86

2.5.4 Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário	
Insumo	E9568 SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,150600	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	Operativa 0,2057 Improdutiva 0,1364	0,0310	0,0310
Insumo	E9066 SICRO3	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,481930	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	Operativa 19,7030 Improdutiva 3,8740	9,4955	9,4955
Insumo	E9673 SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,200800	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	Operativa 15,1561 Improdutiva 9,6341	3,0431	3,0431
Insumo	E9622 SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,481930	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	Operativa 8,9419 Improdutiva 5,6840	4,3094	4,3094
Insumo	E9507 SICRO3	Plataforma de recorte com computador e programa computacional	0,481930	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	Operativa 21,0138 Improdutiva 13,2472	10,1272	10,1272
					Custo Horário de Equipamentos =>	27,0084	
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	P9801 SICRO3	Ajudante	2,000000		21,0242	42,0484	
Insumo	P9830 SICRO3	Montador	1,000000		29,5363	29,5363	
Insumo	P9823 SICRO3	Serralheiro	1,000000		26,6856	26,6856	
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	2,000000		20,1490	40,2980	
					Custo Horário de Mão de Obra =>	138,5683	
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000	
					Custo Horário de Execução =>	165,5747	
					Fator de Influência de Chuva - FIC =>	0,0000	
					Custo do FIC =>	0,0000	
					Produção de Equipe =>	4,0000	
					Custo Unitário de Execução =>	41,3837	
C	Banco Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	SICRO3 M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11,775000	kg	14,7275	173,1163	
Insumo	SICRO3 M3235	Película retrorreflexiva tipo I	1,400000	m²	141,6395	198,2897	
					Custo Total do Material =>	371,7060	
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3 5212562	Pintura eletroestática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,000000	m²	16,9800	16,9800	
					Custo Total das Atividades =>	16,9800	
E	Banco Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3 M1367	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão quântido de 20 t/m	5914333	0,0117800	t	36,1800	0,4262
Tempo Fixo	SICRO3 M3235	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0006200	t	35,4600	0,0220
					Custo Total dos Tempos Fixos =>	0,4482	
F	Banco Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário	
Momento de Transporte	SICRO3 M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0117800	km	LN 5914449 RP 0,000 P 0,000	5914479 0,000 0,000	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M3235	Película retrorreflexiva tipo I - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0006200	km	LN 5914449 RP 0,000 P 0,000	5914479 0,000 0,000	0,0000
					RS 1,22 RS 0,98 RS 0,80	RS 0,80 RS 0,80 RS 0,80	
					Custo total dos Momentos de Transportes =>	0,0000	
			MO sem LS =>	38,77	LS =>	0,00	38,77
			Valor do BDI =>	101,17			531,70

2.5.5 Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário	
Insumo	E9887 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,000000	Operativa 0,30 Improdutiva 0,70	Operativa 162,8899 Improdutiva 60,5335	91,2404	91,2404
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	P9830 SICRO3	Montador	1,000000		29,5363	29,5363	
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,000000		20,1490	20,1490	
					Custo Horário de Mão de Obra =>	48,8853	
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000	
					Custo Horário de Execução =>	140,9257	
					Fator de Influência de Chuva - FIC =>	0,0000	
					Custo do FIC =>	0,0000	
					Produção de Equipe =>	4,1000	
					Custo Unitário de Execução =>	34,3721	
C	Banco Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	SICRO3 M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos.	0,6962200	kg	24,7954	17,2631	
Insumo	SICRO3 M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	12,1717000	kg	29,1904	371,2143	
					Custo Total do Material =>	388,4774	
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3 1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - arte e brita comerciais	0,0503000	m³	447,0300	22,4856	
Atividade Auxiliar	SICRO3 4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0503000	m³	40,8500	2,0548	
					Custo Total das Atividades =>	24,5404	
E	Banco Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3 M0789	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0007000	t	35,4600	0,0248
Tempo Fixo	SICRO3 M0787	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0127200	t	35,4600	0,4511
					Custo Total dos Tempos Fixos =>	0,4759	
F	Banco Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário	
Momento de Transporte	SICRO3 M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0007000	km	LN 5914449 RP 0,000 P 0,000	5914479 0,000 0,000	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0127200	km	LN 5914449 RP 0,000 P 0,000	5914479 0,000 0,000	0,0000
					RS 1,22 RS 0,98 RS 0,80	RS 0,80 RS 0,80 RS 0,80	

MO sem LS =>	17,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,09
Valor do BDI =>	205,84			Valor com BDI =>	222,93

FLS: 38

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
2.6.1							
Composição	4915708 SICRO3	Limpeza de sarjeta e meio-fio			1,0000000	0,67	0,67
B		Mão de Obra				Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824 SICRO3	Servente			10,0000000	20,1490	201,4900
						Custo Horário de Mão de Obra =>	201,4900
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
						Custo Horário de Execução =>	201,4900
						Fator de Influência de Chuva - FIC =>	0,0000
						Custo do FIC =>	0,0000
						Produção de Equipe =>	300,0000
						Custo Unitário de Execução =>	0,6718
						MO sem LS =>	0,67
						LS =>	0,00
						MO com LS =>	0,67
						Valor do BDI =>	0,15
						Valor com BDI =>	0,82

Composições Auxiliares							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914647 SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carreadeira de 3.40 m (excusa) e descarga livre			1,0000000	1,86	1,86
A		Equipamentos					
Insumo	E9579 SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW			3,0000000		
						Utilização	Custo Operacional
						Operativa	Improdutiva
						0,86	0,14
						314,6415	88,2631
						Custo Horário de Equipamentos =>	848,8458
						Custo Horário de Execução =>	848,8458
						Fator de Influência de Chuva - FIC =>	0,0000
						Custo do FIC =>	0,0000
						Produção de Equipe =>	457,1900
						Custo Unitário de Execução =>	1,8568
						MO sem LS =>	0,00
						LS =>	0,00
						MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	0,43
						Valor com BDI =>	2,29

Composições Auxiliares							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914333 SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 1 - carros e descargas com caminhão/ônibus de 20 Lm			1,0000000	36,18	36,18
A		Equipamentos					
Insumo	E9592 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 1 - 188 kW			2,0000000		
Insumo	E9686 SICRO3	Caminhão carroceria com guindeau com capacidade de 20 Lm - 136 kW			1,0000000		
						Utilização	Custo Operacional
						Operativa	Improdutiva
						0,53	0,47
						298,9137	80,3104
						Custo Horário de Equipamentos =>	392,3403
						Custo Horário de Execução =>	340,5999
						Fator de Influência de Chuva - FIC =>	0,0000
						Custo do FIC =>	0,0000
						Produção de Equipe =>	732,8402
						Custo Unitário de Execução =>	1,8568
						MO sem LS =>	0,00
						LS =>	0,00
						MO com LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	0,43
						Valor com BDI =>	2,29

Composições Auxiliares							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,42	21,42
Composição	95313 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17
Auxiliar							
Insumo	00000242 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,06	14,06
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	3,19	3,19
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,95	0,95
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043467 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,59	0,59
Insumo	00043491 SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,25	1,25
						MO sem LS =>	14,23
						LS =>	0,00
						MO com LS =>	14,23
						Valor do BDI =>	5,03
						Valor com BDI =>	26,45

Composições Auxiliares							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88631 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚNICA) PREPARO MANUAL AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	615,16	615,16
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,2900000	20,46	169,61
Auxiliar							
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1500000	130,00	149,50
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	389,5400000	0,76	296,05
						MO sem LS =>	110,00
						LS =>	0,00
						MO com LS =>	110,00
						Valor do BDI =>	144,56
						Valor com BDI =>	759,72

Composições Auxiliares							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88253 SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,67	18,67
Composição	95322 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Auxiliar							
Insumo	00000244 SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,57	16,57
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043469 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043493 SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,67	0,67
						MO sem LS =>	16,71
						LS =>	0,00
						MO com LS =>	16,71
						Valor do BDI =>	4,38
						Valor com BDI =>	23,05

Composições Auxiliares							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89226 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DILRMO. AF 05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CH#	1,0000000	1,64	1,64
Composição	89221 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACAO. AF 05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,41	1,41
Auxiliar							
Composição	89222 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF 05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,23	0,23
						MO sem LS =>	0,00
						LS =>	0,00
						MO com LS =>	0,00

CREA - 039299 - D/L/E
 13 CIVIL
 ALEI DA TORRE DE OLIVEIRA

FLS. 36
 PMJICL

		Valor do BDI =>	0,38	Valor com BDI =>	2,02	Total	5,74	
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	89225 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARRREGADOR - CHP DIURNO. AF 05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	5,74	5,74	
Composição Auxiliar	89221 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARRREGADOR - DEPRECIACÃO. AF 05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,41	1,41	
Composição Auxiliar	89222 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARRREGADOR - JUROS. AF 05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,23	0,23	
Composição Auxiliar	89223 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARRREGADOR - MANUTENÇÃO. AF 05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,65	1,65	
Composição Auxiliar	89224 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARRREGADOR - MATERIAIS NA OPERACÃO. AF 05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,45	2,45	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	1,34	Valor com BDI =>		7,08	

		Valor do BDI =>	0,33	Valor com BDI =>	1,74			
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	89224 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARRREGADOR - DEPRECIACÃO. AF 05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,41	1,41	
Insumo	00036397 SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFASICO 220V380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARRREGADOR	Equipamento	UN	0,0000600	23.593,22	1,41	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,33	Valor com BDI =>		1,74	

		Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>	0,28			
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	89222 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARRREGADOR - JUROS. AF 05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,23	0,23	
Insumo	00036397 SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFASICO 220V380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARRREGADOR	Equipamento	UN	0,0000100	23.593,22	0,23	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>		0,28	

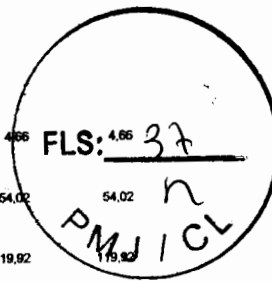
		Valor do BDI =>	0,38	Valor com BDI =>	2,03			
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	89223 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARRREGADOR - MANUTENÇÃO. AF 05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,65	1,65	
Insumo	00036397 SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFASICO 220V380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARRREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	23.593,22	1,65	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,38	Valor com BDI =>		2,03	

		Valor do BDI =>	0,57	Valor com BDI =>	3,02			
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	89224 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARRREGADOR - MATERIAIS NA OPERACÃO. AF 05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,45	2,45	
Insumo	00002705 SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Materiais	KWH	2,5023900	0,98	2,45	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,57	Valor com BDI =>		3,02	

		Valor do BDI =>	6,34	Valor com BDI =>	33,35			
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	88260 SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,01	27,01	
Composição Auxiliar	95328 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23	
Insumo	00004759 SINAPI	CALCETEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,42	19,42	
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	3,19	3,19	
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,95	0,95	
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043465 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84	
Insumo	00043489 SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17	
			MO sem LS =>	19,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,65
			Valor do BDI =>	6,34	Valor com BDI =>		33,35	

		Valor do BDI =>	17,68	Valor com BDI =>	92,93			
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	91387 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	75,25	75,25	
Composição Auxiliar	88281 SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	34,79	34,79	
Composição Auxiliar	91380 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIACÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	29,91	29,91	
Composição Auxiliar	91381 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,89	5,89	
Composição Auxiliar	91382 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,66	4,66	
			MO sem LS =>	28,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,61
			Valor do BDI =>	17,68	Valor com BDI =>		92,93	

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91386 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	249,19	249,19
Composição Auxiliar	88281 SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	34,79	34,79
Composição Auxiliar	91380 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIACÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	29,91	29,91
Composição Auxiliar	91381 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,89	5,89



Composição Auxiliar	91382 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,66		
Composição Auxiliar	91383 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	54,02		
Composição Auxiliar	91384 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	119,92		
			MO sem LS =>		28,61	LS =>	0,00 MO com LS =>	28,61
			Valor do BDI =>		58,55		Valor com BDI =>	307,74

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91380 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIACÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	29,91	29,91	
Insumo	00037734 SINAPI	CAÇAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000603	75.443,33	4,54	
Insumo	00037758 SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000342	741.887,83	25,37	
			MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		7,02		Valor com BDI =>	36,93

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91382 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,66	4,66	
Insumo	00037734 SINAPI	CAÇAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000059	75.443,33	0,44	
Insumo	00037758 SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	741.887,83	4,22	
			MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		1,09		Valor com BDI =>	5,75

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91381 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,89	5,89	
Insumo	00037734 SINAPI	CAÇAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000074	75.443,33	0,55	
Insumo	00037758 SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000072	741.887,83	5,34	
			MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		1,38		Valor com BDI =>	7,27

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91383 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	54,02	54,02	
Insumo	00037734 SINAPI	CAÇAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000849	75.443,33	6,40	
Insumo	00037758 SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000642	741.887,83	47,62	
			MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		12,69		Valor com BDI =>	66,71

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91384 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	119,92	119,92	
Insumo	00004221 SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	23,7000000	5,06	119,92	
			MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		28,18		Valor com BDI =>	148,10

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5903 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CH	1,0000000	74,99	74,99	
Composição Auxiliar	88282 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	33,70	33,70	
Composição Auxiliar	91396 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIACÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	30,53	30,53	
Composição Auxiliar	91397 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,01	6,01	
Composição Auxiliar	91398 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,75	4,75	
			MO sem LS =>		27,52	LS =>	0,00 MO com LS =>	27,52
			Valor do BDI =>		17,62		Valor com BDI =>	92,61

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5901 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	291,77	291,77
Composição Auxiliar	53831 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	162,72	162,72
Composição Auxiliar	5763 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	54,06	54,06
Composição Auxiliar	88282 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	33,70	33,70
Composição Auxiliar	91396 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIACÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	30,53	30,53

CREA - 039299 - D/R/L
 Alceide Honorato de Oliveira
 13 CIVI

64 FLS: 6,038
 4,75
 4,75
 47,52
 PM/ICL

Composição Auxiliar	91397 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		
Composição Auxiliar	91398 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,75	4,75
			MO sem LS =>		27,52	LS =>	0,00 MO com LS =>
			Valor do BDI =>		68,56		Valor com BDI =>
							360,33

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91398 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIACÃO AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	30,53	30,53
Insumo	00037736 SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MÁXIMA 75" M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000551	92.450,00	5,09
Insumo	00037758 SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000343	741.887,83	25,44
			MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>
			Valor do BDI =>		7,17		Valor com BDI =>
							37,70

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91398 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,75	4,75
Insumo	00037736 SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MÁXIMA 75" M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000058	92.450,00	0,53
Insumo	00037758 SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	741.887,83	4,22
			MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>
			Valor do BDI =>		1,11		Valor com BDI =>
							5,86

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91397 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,01	6,01
Insumo	00037736 SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MÁXIMA 75" M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000073	92.450,00	0,67
Insumo	00037758 SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000072	741.887,83	5,34
			MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>
			Valor do BDI =>		1,41		Valor com BDI =>
							7,42

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5763 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	54,06	54,06
Insumo	00037736 SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MÁXIMA 75" M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,0000689	92.450,00	6,36
Insumo	00037758 SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000643	741.887,83	47,70
			MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>
			Valor do BDI =>		12,70		Valor com BDI =>
							66,76

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53831 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERACÃO AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	162,72	162,72
Insumo	0004221 SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	32,1600000	5,06	162,72
			MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>
			Valor do BDI =>		38,23		Valor com BDI =>
							200,95

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88282 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,83	26,83
Composição	95330 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00001213 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,42	19,42
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	3,19	3,19
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,95	0,95
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043459 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00043483 SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,34	1,34
			MO sem LS =>		19,65	LS =>	0,00 MO com LS =>
			Valor do BDI =>		6,30		Valor com BDI =>
							33,13

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91534 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CH DIURNO AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CH	1,0000000	24,81	24,81
Composição	88287 SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,05	24,05
Composição	91529 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIACÃO AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,67	0,67
Composição	91530 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
			MO sem LS =>		17,87	LS =>	0,00 MO com LS =>
			Valor do BDI =>		5,83		Valor com BDI =>
							30,64

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	31,06	31,06

CREA - 039299 - D/LC
 17 CH.1
 ALBERTO HONORIO DE OLIVEIRA

FLS: 0,67 39
 PM 5,41 CL

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	88297 SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,05	24,05
Composição	91529 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIACÃO, AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,67	0,67
Auxiliar	91530 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS, AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Auxiliar	91531 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO, AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,84	0,84
Composição	91532 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,41	5,41
Auxiliar			MO sem LS =>		17,87	0,00	17,87
			Valor do BDI =>		7,29		38,35
						MO com LS =>	
						Valor com BDI =>	
Composição	91529 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIACÃO, AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,67	0,67
Insumo	00013458 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000533	12.637,89	0,67
			MO sem LS =>		0,00	0,00	0,00
			Valor do BDI =>		0,15		0,82
						MO com LS =>	
						Valor com BDI =>	
Composição	91530 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS, AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00013458 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000074	12.637,89	0,09
			MO sem LS =>		0,00	0,00	0,00
			Valor do BDI =>		0,02		0,11
						MO com LS =>	
						Valor com BDI =>	
Composição	91531 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO, AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,84	0,84
Insumo	00013458 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000667	12.637,89	0,84
			MO sem LS =>		0,00	0,00	0,00
			Valor do BDI =>		0,19		1,03
						MO com LS =>	
						Valor com BDI =>	
Composição	91532 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,41	5,41
Insumo	00004222 SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,0300000	5,26	5,41
			MO sem LS =>		0,00	0,00	0,00
			Valor do BDI =>		1,27		6,68
						MO com LS =>	
						Valor com BDI =>	
Composição	95313 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17
Insumo	00000242 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0121100	14,06	0,17
			MO sem LS =>		0,17	0,00	0,17
			Valor do BDI =>		0,03		0,20
						MO com LS =>	
						Valor com BDI =>	
Composição	95322 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00000244 SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0087200	16,57	0,14
			MO sem LS =>		0,14	0,00	0,14
			Valor do BDI =>		0,03		0,17
						MO com LS =>	
						Valor com BDI =>	
Composição	95328 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00004759 SINAPI	CALCETEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0121100	19,42	0,23
			MO sem LS =>		0,23	0,00	0,23
			Valor do BDI =>		0,05		0,28
						MO com LS =>	
						Valor com BDI =>	
Composição	95330 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00001213 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0121100	19,42	0,23
			MO sem LS =>		0,23	0,00	0,23
			Valor do BDI =>		0,05		0,28
						MO com LS =>	
						Valor com BDI =>	
Composição	95401 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	00004083 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0222500	22,80	0,50
			MO sem LS =>		0,50	0,00	0,50
			Valor do BDI =>		0,11		0,61
						MO com LS =>	
						Valor com BDI =>	
Composição	95402 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,69	1,69
Insumo	00002706 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR	Mão de Obra	H	0,0154900	109,21	1,69
			MO sem LS =>		1,69	0,00	1,69
			Valor do BDI =>		0,39		2,08
						MO com LS =>	
						Valor com BDI =>	
Composição	95346 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00020020 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0053400	26,46	0,15
			MO sem LS =>		0,15	0,00	0,15
			Valor do BDI =>		0,03		0,18
						MO com LS =>	
						Valor com BDI =>	
Composição	95347 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00004093 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0053400	27,38	0,14
			MO sem LS =>		0,14	0,00	0,14
			Valor do BDI =>		0,03		0,17
						MO com LS =>	
						Valor com BDI =>	
Composição	95389 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,12	0,12
Insumo	00037666 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA /MISTURADOR	Mão de Obra	H	0,0087200	14,54	0,12

CREA - 039239 - D/L/E
 19 CIV
 MENDEL HONORIO DE OLIVEIRA

FLS. 13,8528
 46
 PMJ/CL

Tempo Fixo	SICRO3 M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carro e descaros manuais	5814655	0,2821500	1	35,400	10,0060
Custo Total dos Tempos Fixos => 13,8528							
F	Banco Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)	RP	Custo Horário
Momento de Transporte	SICRO3 M0030	Adesivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0008500	litro	5914449	5914464	5914479
Momento de Transporte	SICRO3 M0062	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,9500100	litro	0,000	0,000	0,000
Momento de Transporte	SICRO3 M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	litro	R\$ 1,22	R\$ 0,98	R\$ 0,80
Momento de Transporte	SICRO3 M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	litro	5914359	5914374	5914389
Momento de Transporte	SICRO3 M0424	Cimento Portland CP II - esco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,2821500	litro	0,000	0,000	0,000
Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000							
MO sem LS =>				55,87	LS =>		0,00 MO com LS =>
Valor do BDI =>				105,05	Valor com BDI =>		552,08

Composição B Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	8805760 SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		m²	1,0000000	40,85	40,85
	Código Banco	Mo de Obra				Salário Hora	Custo Horário
	P9824 SICRO3	Servente				20,1490	20,1490
Custo Horário da Mão de Obra => 20,1490							
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000							
Custo Horário de Execução => 20,1490							
Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0138							
Custo do FIC => 0,5481							
Produção de Equipe => 0,5000							
Custo Unitário de Execução => 40,2980							
MO sem LS =>				40,30	LS =>		0,00 MO com LS =>
Valor do BDI =>				9,59	Valor com BDI =>		50,44

Composição Auxiliar Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	98088 SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF. 10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	12,48	12,48
	88253 SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1172000	18,67	2,18
	90781 SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2345000	39,13	9,17
	0000032 SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,0735000	10,19	0,74
	00007247 SINAPI	LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS INCLUINDO TRIPE	Equipamento	H	0,1759000	2,25	0,39
MO sem LS =>				10,86	LS =>		0,00 MO com LS =>
Valor do BDI =>				2,93	Valor com BDI =>		15,41

Composição Auxiliar	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	5934 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHH	1,0000000	88,14	88,14
	88300 SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,55	29,55
	89228 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIACÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	49,66	49,66
	89229 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JURCS. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,93	8,93
MO sem LS =>				23,37	LS =>		0,00 MO com LS =>
Valor do BDI =>				20,71	Valor com BDI =>		108,85

Composição Auxiliar	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	5932 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHIP DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	238,74	238,74
	53949 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	70,78	70,78
	5779 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	79,82	79,82
	88300 SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,55	29,55
	89228 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIACÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	49,66	49,66
	89229 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JURCS. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,93	8,93
MO sem LS =>				23,37	LS =>		0,00 MO com LS =>
Valor do BDI =>				56,10	Valor com BDI =>		294,84

Composição Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	89228 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIACÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	49,66	49,66
	00004090 SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento	UN	0,0000400	1.241.500,00	49,66
MO sem LS =>				0,00	LS =>		0,00 MO com LS =>
Valor do BDI =>				11,67	Valor com BDI =>		61,33

Composição Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	89229 SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M - AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,93	8,93
	00004090 SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento	UN	0,0000072	1.241.500,00	8,93
MO sem LS =>				0,00	LS =>		0,00 MO com LS =>
Valor do BDI =>				2,09	Valor com BDI =>		11,02

Composição Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	5779 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	79,82	79,82
	00004090 SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento	UN	0,0000643	1.241.500,00	79,82
MO sem LS =>				0,00	LS =>		0,00 MO com LS =>
Valor do BDI =>				18,75	Valor com BDI =>		98,57

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

CREA - 089239 - DLE
 LUIZ HONORIO DE OLIVEIRA

FLS: 42
 70,78
 0,00
 87,41
 20/11/14

Composição	53849 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAS NA OPERAÇÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	70,78	70,78
Insumo	00004221 SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	13,9900000	5,06	70,78
			MO sem LS =>		0,00	0,00	0,00
			Valor do BDI =>		16,63		87,41
						Valor com BDI =>	87,41

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88281 SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	34,79	34,79
Composição	95346 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	0,15	0,15
Auxiliar							
Insumo	00020020 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	28,46	28,46
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	3,19	3,19
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,95	0,95
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488 SINAPI	EPH - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
			MO sem LS =>		28,61	0,00	28,61
			Valor do BDI =>		8,17		42,96
						Valor com BDI =>	42,96

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88282 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	33,70	33,70
Composição	95347 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Auxiliar							
Insumo	00004093 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	27,38	27,38
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	3,19	3,19
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,95	0,95
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488 SINAPI	EPH - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
			MO sem LS =>		27,52	0,00	27,52
			Valor do BDI =>		7,91		41,61
						Valor com BDI =>	41,61

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92961 SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHIP DIURNO, AF 12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	4,88	4,88
Composição	92956 SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - DEPRECIACÃO, AF 12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,37	4,37
Auxiliar							
Composição	92957 SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - JURROS, AF 12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,61	0,61
Auxiliar							
			MO sem LS =>		0,00	0,00	0,00
			Valor do BDI =>		1,14		6,02
						Valor com BDI =>	6,02

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92960 SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHIP DIURNO, AF 12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	17,49	17,49
Composição	92956 SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - DEPRECIACÃO, AF 12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,37	4,37
Composição	92957 SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - JURROS, AF 12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,61	0,61
Auxiliar							
Composição	92958 SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - MANUTENÇÃO, AF 12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,77	4,77
Auxiliar							
Composição	92960 SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - MATERIAS NA OPERAÇÃO, AF 12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,84	7,84
Auxiliar							
			MO sem LS =>		0,00	0,00	0,00
			Valor do BDI =>		4,11		21,60
						Valor com BDI =>	21,60

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92956 SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - DEPRECIACÃO, AF 12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,37	4,37
Insumo	00013836 SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, COM MOTOR A DIESEL DE 14 CV	Material	UN	0,0000640	68.281,71	4,37
			MO sem LS =>		0,00	0,00	0,00
			Valor do BDI =>		1,02		5,39
						Valor com BDI =>	5,39

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92957 SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - JURROS, AF 12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,51	0,51
Insumo	00013836 SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, COM MOTOR A DIESEL DE 14 CV	Material	UN	0,0000076	68.281,71	0,51
			MO sem LS =>		0,00	0,00	0,00
			Valor do BDI =>		0,11		0,62
						Valor com BDI =>	0,62

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92958 SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - MANUTENÇÃO, AF 12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,77	4,77
Insumo	00013836 SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, COM MOTOR A DIESEL DE 14 CV	Material	UN	0,0000700	68.281,71	4,77
			MO sem LS =>		0,00	0,00	0,00
			Valor do BDI =>		1,12		5,89
						Valor com BDI =>	5,89

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92956 SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - MATERIAS NA OPERAÇÃO, AF 12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,84	7,84
Insumo	00004221 SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	1,5500000	5,06	7,84
			MO sem LS =>		0,00	0,00	0,00
			Valor do BDI =>		1,84		9,68
						Valor com BDI =>	9,68

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIAMBSTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,84	20,84
Composição	95389 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIAMBSTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,12	0,12
Auxiliar							
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	3,19	3,19
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,95	0,95

CREA-039209 - DLE

Handwritten signature and stamp: "MIGUEL MONTEIRO OLIVEIRA"

Handwritten circled text: "E.L.S.: 4,89" and "M.J.I.L.V."

Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONERA ESTACIONARIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	14,54	14,54		
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82		
				MO sem LS =>		14,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,66
				Valor do BDI =>		4,89			Valor com BDI =>	19,55

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	88300	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,59	29,59		
Composição	95363	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28		
Auxiliar	00004239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	Mão de Obra	H	1,0000000	23,17	23,17		
Insumo	00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	3,19	3,19		
Insumo	00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,95	0,95		
Insumo	00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82		
				MO sem LS =>	23,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,37
				Valor do BDI =>	6,94			Valor com BDI =>	30,31

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,05	24,05		
Composição	95360	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21		
Auxiliar	00004230	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	1,0000000	17,66	17,66		
Insumo	00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	3,19	3,19		
Insumo	00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,95	0,95		
Insumo	00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82		
				MO sem LS =>	17,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,87
				Valor do BDI =>	5,65			Valor com BDI =>	23,52

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	88303	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,89	26,89		
Composição	95366	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17		
Auxiliar	00004238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	20,34	20,34		
Insumo	00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	3,19	3,19		
Insumo	00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,95	0,95		
Insumo	00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82		
				MO sem LS =>	20,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,61
				Valor do BDI =>	6,27			Valor com BDI =>	26,88

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,21	27,21		
Composição	95371	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,43	0,43		
Auxiliar	00004750	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,42	19,42		
Insumo	00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	3,19	3,19		
Insumo	00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,95	0,95		
Insumo	00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043466	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,84	0,84		
Insumo	00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,17	1,17		
				MO sem LS =>	19,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,85
				Valor do BDI =>	6,39			Valor com BDI =>	26,24

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	28,43	28,43		
Composição	95372	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,30	0,30		
Auxiliar	00004783	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,42	19,42		
Insumo	00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	3,19	3,19		
Insumo	00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,95	0,95		
Insumo	00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14		
Insumo	00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07		
Insumo	00043468	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,68	1,68		
Insumo	00043490	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,68	1,68		
				MO sem LS =>	19,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,72
				Valor do BDI =>	6,68			Valor com BDI =>	26,40

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	23,51	23,51
Composição	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4629000	28,43	12,87

CREA - 039299 - DRE
 Engenharia de Oliveira

FLS 10,64
 44
 Total
 10,64
 44
 10,64

Insumo	00007340 SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	8,93	LS =>	0,3257000	32,88	10,64
			MO sem LS =>			0,00	MO com LS =>	9,93
			Valor do BDI =>	5,52			Valor com BDI =>	29,03

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Custo Operacional		Custo Horário
								Operativa	Improdutiva	
A	5212552 SICRO3	Equipamentos			1,0000000	16,98				
Insumo	E9076 SICRO3	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kcal		1,00	0,00	40,9093	47,1218			47,1218
Insumo	E9066 SICRO3	Grupo gerador - 13/14 KVA		1,00	0,00	19,7030	3,8740			19,7030
B		Mão de Obra								
Insumo	P9801 SICRO3	Ajudante		1,0000000		21,0242				21,0242
Insumo	P9822 SICRO3	Peão		2,0000000		28,7538				57,5076
										78,5318
										0,0000
										145,3586
										0,0000
										0,0000
										19,1500
										7,5904
C		Material								
Insumo	M3153 SICRO3	Tinta em pó à base de resina poliéster		0,1120000	kg	83,7913				9,3846
E		Tempo Fixos								
Tempo Fixo	M3153 SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carca e descarca manuais		5914655	0,0001100	35,4600				0,0039
F		Momento de Transporte								
Momento de Transporte	M3153 SICRO3	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW		0,0001100	km	0,0000	0,0000	0,0000		0,0000
										0,0000
										4,10
										20,97

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Custo Operacional		Custo Horário
								Operativa	Improdutiva	
A	5213414 SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorreflexiva tipo I + SI - confecção			1,0000000	500,58				
Insumo	E9568 SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW		0,1506000	1,00	0,2057	0,1364			0,0310
Insumo	E9066 SICRO3	Grupo gerador - 13/14 KVA		0,4819300	1,00	19,7030	3,8740			9,4955
Insumo	E9523 SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW		0,2008000	1,00	15,1561	9,6341			3,0433
Insumo	E9622 SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW		0,4819300	1,00	8,9419	5,6840			4,3094
B		Mão de Obra								
Insumo	P9801 SICRO3	Ajudante		2,0000000		21,0242				21,0242
Insumo	P9830 SICRO3	Montador		1,0000000		29,5363				29,5363
Insumo	P9823 SICRO3	Serralheiro		1,0000000		26,6856				26,6856
Insumo	P9824 SICRO3	Servente		2,0000000		20,1490				40,2980
										138,5883
										0,0000
										155,4475
										0,0000
										0,0000
										4,0000
										38,8619
C		Material								
Insumo	M1367 SICRO3	Chapa fina em aço galvanizado		11,7750000	kg	14,7275				173,4163
Insumo	M3229 SICRO3	Película retrorreflexiva tipo I + SI (sinal impresso com película de sobreposição tipo V)		1,0000000	m²	170,8849				270,8849
										444,3012
D		Atividades Auxiliares								
Atividade Auxiliar	M3229 SICRO3	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço		1,0000000	m²	16,9800				16,9800
E		Tempo Fixos								
Tempo Fixo	M1367 SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carca e descarca com caminhão autôntulo de 29 Ln		5914333	0,0117800	36,1800				0,4262
Tempo Fixo	M3229 SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carca e descarca manuais		5914655	0,0004400	35,4600				0,0156
F		Momento de Transporte								
Momento de Transporte	M1367 SICRO3	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW		0,0117800	km	0,0000	0,0000	0,0000		0,0000
Momento de Transporte	M3229 SICRO3	Película retrorreflexiva tipo I + SI (sinal impresso com película de sobreposição tipo V) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW		0,0004400	km	0,0000	0,0000	0,0000		0,0000
										0,0000
										38,77
										618,21

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Custo Operacional		Custo Horário
								Operativa	Improdutiva	
	5685 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	62,41				62,41
Composição Auxiliar	88303 SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,69				26,69
Composição Auxiliar	89210 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIÇÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	31,37				31,37
Composição Auxiliar	89211 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,35				4,35
										20,51
										77,07

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Custo Operacional		Custo Horário
								Operativa	Improdutiva	
	5684 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	149,99				149,99
Composição Auxiliar	53788 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAS NA OPERAÇÃO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	48,32				48,32

CREA - 039799 - D.F.E
 Prefeitura Municipal de Oliveira

FLS: 45
 PMJ / CL

Composição Auxiliar	5674 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF: 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	39,26	39,26
Composição Auxiliar	85303 SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,69	26,69
Composição Auxiliar	89210 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIACÃO. AF: 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	31,37	31,37
Composição Auxiliar	89211 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF: 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,35	4,35
			MO sem LS =>	20,51	LS =>	0,00	MO com LS => 20,51
			Valor do BDI =>	35,24			Valor com BDI => 185,23

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	89210 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIACÃO. AF: 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	31,37	31,37
Insumo	00010646 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO, AÇO LISO, POTENCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16.15/9.5 T. LARGURA TRABALHO 1.68 M	Equipamento	UN	0,0000533	588.668,34	31,37
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	7,37			Valor com BDI => 38,74

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	89211 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF: 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,35	4,35
Insumo	00010646 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO, AÇO LISO, POTENCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16.15/9.5 T. LARGURA TRABALHO 1.68 M	Equipamento	UN	0,0000074	588.668,34	4,35
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	1,02			Valor com BDI => 5,37

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	5674 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF: 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	39,26	39,26
Insumo	00010646 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO, AÇO LISO, POTENCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16.15/9.5 T. LARGURA TRABALHO 1.68 M	Equipamento	UN	0,0000667	588.668,34	39,26
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	9,22			Valor com BDI => 48,48

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	53788 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERACÃO. AF: 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	48,32	48,32
Insumo	00004221 SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	9,5500000	5,06	48,32
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	11,35			Valor com BDI => 59,67

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	93244 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PE DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF: 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	63,63	63,63
Composição Auxiliar	73309 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PE DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIACÃO. AF: 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	32,62	32,62
Composição Auxiliar	73313 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PE DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF: 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,52	4,52
Composição Auxiliar	88303 SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,69	26,69
			MO sem LS =>	20,51	LS =>	0,00	MO com LS => 20,51
			Valor do BDI =>	15,00			Valor com BDI => 78,83

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	73436 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PE DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF: 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	206,35	206,35
Composição Auxiliar	5089 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PE DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF: 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	40,82	40,82
Composição Auxiliar	73309 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PE DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIACÃO. AF: 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	32,62	32,62
Composição Auxiliar	73313 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PE DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF: 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,52	4,52
Composição Auxiliar	73315 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PE DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERACÃO. AF: 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	48,32	48,32
Composição Auxiliar	88303 SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	26,69	80,07
			MO sem LS =>	61,53	LS =>	0,00	MO com LS => 61,53
			Valor do BDI =>	48,49			Valor com BDI => 254,84

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	73309 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PE DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIACÃO. AF: 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	32,62	32,62
Insumo	00014513 SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7.4/8.8 T, LARGURA DE TRABALHO 1.68 M	Equipamento	UN	0,0000533	612.036,53	32,62
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	7,66			Valor com BDI => 40,28

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	73313 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PE DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF: 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,52	4,52
Insumo	00014513 SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7.4/8.8 T, LARGURA DE TRABALHO 1.68 M	Equipamento	UN	0,0000074	612.036,53	4,52
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	1,06			Valor com BDI => 5,58

CREA - 039299 - DML
 Prefeitura Municipal de Curitiba

PLS: 46
 Total 46
 PMJ BCL

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	5089 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS. POTÊNCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,4 / 8,8 T. LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000		
Insumo	00014513 SINAPI	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATORIO. POTENCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,48,8 T. LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	Equipamento	UN	0,0000667	812.036,53	40,82
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	9,59		Valor com BDI =>	50,41

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	73315 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS. POTÊNCIA 80 HP. PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,4 / 8,8 T. LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAS NA OPERAÇÃO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	48,32	48,32
Insumo	00004221 SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	9,5500000	5,06	48,32
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	11,35		Valor com BDI =>	59,67

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,46	20,46
Composição Auxiliar	95378 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	12,99	12,99
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	3,19	3,19
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,95	0,95
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043467 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,59	0,59
Insumo	00043491 SINAPI	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,25	1,25
			MO sem LS =>	13,27	LS =>	0,00	MO com LS => 13,27
			Valor do BDI =>	4,80		Valor com BDI =>	25,26

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	90781 SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	39,13	39,13
Composição Auxiliar	95408 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00007592 SINAPI	TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	36,85	36,85
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043469 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043493 SINAPI	EPI - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,67	0,67
			MO sem LS =>	37,17	LS =>	0,00	MO com LS => 37,17
			Valor do BDI =>	9,19		Valor com BDI =>	48,32

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	5914359 SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em laito natural		Itm	1,0000000	1,28	1,28
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário	
Insumo	E9579 SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	Operativa 1,00	Operativa 314,6415 Improdutiva 88,2631	314,6415	314,6415
					Custo Horário de Equipamentos =>	314,6415	
					Custo Horário de Execução =>	0,0138	
					Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0172	
					Produção de Equipe =>	249,0000	
					Custo Unitário de Execução =>	1,2838	
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
					Valor do BDI =>	0,30	Valor com BDI => 1,58

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	5914374 SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento asfáltico		Itm	1,0000000	1,02	1,02
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário	
Insumo	E9579 SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	Operativa 1,00	Operativa 314,6415 Improdutiva 88,2631	314,6415	314,6415
					Custo Horário de Equipamentos =>	314,6415	
					Custo Horário de Execução =>	0,0138	
					Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0137	
					Produção de Equipe =>	311,2500	
					Custo Unitário de Execução =>	1,0108	
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
					Valor do BDI =>	0,23	Valor com BDI => 1,25

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	5914389 SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		Itm	1,0000000	0,84	0,84
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário	
Insumo	E9579 SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	Operativa 1,00	Operativa 314,6415 Improdutiva 88,2631	314,6415	314,6415
					Custo Horário de Equipamentos =>	314,6415	
					Custo Horário de Execução =>	0,0000	
					Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000	
					Custo do FIC =>	0,0000	
					Produção de Equipe =>	373,8000	
					Custo Unitário de Execução =>	0,9424	
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
					Valor do BDI =>	0,19	Valor com BDI => 1,03

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	5914449 SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 151 - rodovia em laito natural		Itm	1,0000000	1,22	1,22
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário	
Insumo	E9592 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 151 - 188 kW	1,0000000	Operativa 1,00	Operativa 298,9137 Improdutiva 80,3104	298,9137	298,9137
					Custo Horário de Equipamentos =>	298,9137	
					Custo Horário de Execução =>	0,0138	
					Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0184	
					Custo do FIC =>	248,5900	
					Produção de Equipe =>	1,2024	
					Custo Unitário de Execução =>	0,00	
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
					Valor do BDI =>	0,28	Valor com BDI => 1,50

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DAS RUAS MARIA ILSA
PEREIRA DE MORAES E VEREADOR PEDRO JÚLIO NO
BAIRRO OTONI DE SÁ RORIZ NA CIDADE DE JARDIM-CE

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

JARDIM, 23 DE OUTUBRO 2023

FLS: 49

2

PMJICL
5

INDICE

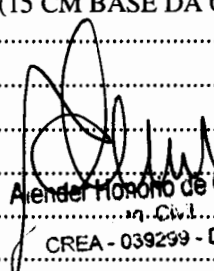
1. DEFINIÇÕES	5
1.1. - GERAIS	5
1.2. OBJETIVOS	7
1.3. DISPOSIÇÕES GERAIS	8
1.4. ATRIBUIÇÕES DA FISCALIZAÇÃO	9
1.5. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA	11
1. SERVIÇOS	11
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES- SINAPI-90777	11
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	11
1.2 PLACA DE OBRA	11
1. DEFINIÇÃO	11
2. DIMENSÕES E CORES	12
3. MEDIÇÃO E PAGAMENTO	13
2. PAVIMENTAÇÃO RUA MARIA ILSA PEREIRA DE MORAIS	14
2.1 SERVIÇOS TÉCNICOS	14
LOCAÇÃO DE OBRAS	14
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	14
ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA	15
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM	15
2.3 PAVIMENTAÇÃO	15
CONCRETO FCK = 20 MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L	15
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	16
1. DEFINIÇÃO	16
2. MATERIAIS	16
3. EQUIPAMENTOS	17
4. EXECUÇÃO	17
5. CONTROLE	20
6. MEDIÇÃO E PAGAMENTO	22
GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGAOS DE CONCRETO, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45CM BASE (15CM BASE DA GUIA + 30CM BASE DA SARJETA) X 22CM DE ALTURA	22
1. DEFINIÇÃO	22
2. MATERIAIS	23
3. EXECUÇÃO	23
4. CONTROLE	24

Alender Honório de Oliveira

17 CIV
CREA - 039299 - D/CE

FLS: 80
24 N

5. MEDIÇÃO E PAGAMENTO	24
2.5 ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO	25
PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR.....	25
PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA.....	25
Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m – película retrorrefletiva tipo I + SI – fornecimento e implantação	25
Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	26
SUPORTE DE PERFIL METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTENCIA OU REGULAMENTAÇÃO, FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO.....	27
LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO	28
1. DEFINIÇÃO.....	28
2. MEDIÇÃO E PAGAMENTO	28
3. PAVIMENTAÇÃO RUA VEREADOR PEDRO JÚLIO.....	29
3.1 SERVIÇOS TÉCNICOS	29
LOCAÇÃO DE OBRAS	29
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	29
ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.....	30
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM.....	30
3.3 PAVIMENTAÇÃO	30
CONCRETO FCK = 20 MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L	30
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA.....	31
3. DEFINIÇÃO.....	31
4. MATERIAIS	31
5. EQUIPAMENTOS	32
6. EXECUÇÃO	32
7. CONTROLE.....	35
8. MEDIÇÃO E PAGAMENTO	37
GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30CM BASE DA SARJETA) X 22CM ALTURA	38
9. DEFINIÇÃO.....	38
10. MATERIAIS	38
11. EXECUÇÃO	38
12. CONTROLE.....	39
13. MEDIÇÃO E PAGAMENTO	39
3.5 ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO	40

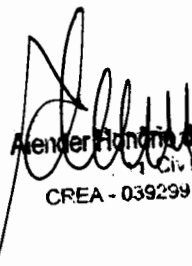

Alender Honorio de Oliveira
Eng. Civil
CREA - 039299 - DICE

FLS: 56

40

PMJ/CL

PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR.....	40
PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA.....	40
Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m – película retrorrefletiva tipo I + SI – fornecimento e implantação	41
Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	41
SUPORTE DE PERFIL METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTENCIA OU REGULAMENTAÇÃO, FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO.....	42
LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO.....	43
14. DEFINIÇÃO.....	43
15. MEDIÇÃO E PAGAMENTO	43



Alender Antônio de Oliveira
Civ.
CREA - 039299 - D/CE

FLS: 92
R

PMJ | CV

1. DEFINIÇÕES

1.1. - GERAIS

No presente documento serão adotadas as seguintes convenções e siglas:

CONTRATANTE - Prefeitura Municipal de Jardim.

CONTRATADA - Empresa construtora que for contratada para execução de obras e serviços.

FISCALIZAÇÃO - Atividade exercida de modo sistemático pelo **CONTRATANTE** e/ou seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

NB - Norma Brasileira da ABNT.

MB - Método Brasileiro da ABNT.

EB - Especificação Brasileira da ABNT.

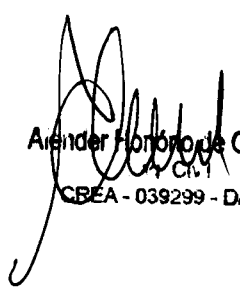
PEB - Projeto de Especificação Brasileira.

RN - Referência de Nível Oficial do IBGE.

RRNN - Referências de Nível Auxiliares.

1.2. OBJETIVOS

As presentes Especificações Técnicas têm por finalidade a instituição das condições gerais e específicas que deverão ser obedecidas durante a execução e fornecimento de materiais das obras contratadas pela **CONTRATANTE**, bem como caracterizar as obrigações e direitos da



Aender Honorio de Oliveira
CBEA - 039299 - D/C/E

CONTRATANTE e da CONTRATADA a qual foi confiada a execução das referidas obras.

Estas Especificações, juntamente com os critérios de medições, o projeto da obra e suas revisões, serão parte integrante do Contrato, valendo como se fossem transcritas no mesmo.

Mesmo no caso de não ser especificamente citado, prevalecerão na execução dos serviços e no emprego de materiais, tudo aquilo que estiver regulado pelas Normas, Especificações, Métodos e Terminologias elaboradas ou recomendadas pela ABNT. As normas indicadas nestas Especificações servem como referência básica para serviços e materiais sendo aceitas diretrizes de outras normas, desde que estas atendam às exigências contidas nestas Especificações e nas normas nela citadas, a critério da CONTRATANTE.

Todos os serviços e materiais a serem utilizados nas obras deverão cumprir as condições estabelecidas nestas Especificações e nas normas nela citadas.

Fica estabelecido que a omissão de normas e procedimentos neste documento ou no Projeto, não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade de executar os serviços dentro da melhor técnica cabível, tendo em vista o resultado satisfatório dos trabalhos.

Poderá ainda a CONTRATANTE estabelecer, em qualquer época, normas e procedimentos complementares ao presente trabalho, quando, no seu entendimento, essas complementações e alterações venham a proporcionar melhorias no andamento dos serviços contratados. Revisões posteriores também ocorrerão em função das necessidades de se adaptar e até de substituir os processos executivos aqui estabelecidos, tendo em vista o surgimento de novas tecnologias na área da construção civil.

A mão-de-obra deverá ser experiente, esmerada no seguir às especificações e acabamento dos serviços. À FISCALIZAÇÃO, reserva-se o

Aiender Honório de Oliveira

CREA - 039299 - D/E

direito de ordenar a exclusão, mediante notificação escrita à CONTRATADA, de qualquer pessoa que ela julgue não apta às funções que desempenha.



1.3. DISPOSIÇÕES GERAIS

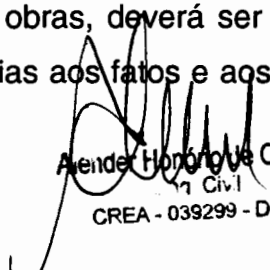
A FISCALIZAÇÃO das obras e serviços será exercida pela CONTRATANTE diretamente ou através de Consultoria pela mesma credenciada.

A CONTRATADA não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços e obras objeto do contrato. Somente poderá subcontratar parte dos serviços se a subcontratação for admitida no contrato, bem como for aprovada prévia e expressamente pelo CONTRATANTE. Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços e obras, a CONTRATADA realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

Antes do início das obras, a CONTRATADA submeterá à FISCALIZAÇÃO o programa de ataque e desenvolvimento mensal das obras.

O prazo de conclusão da obra poderá ser estendido por um período julgado plausível pela FISCALIZAÇÃO se algum retardamento ocorrer, devido a causas imprevisíveis, sem que haja negligência da CONTRATADA, desde que a mesma considere procedentes as alegações da CONTRATADA, em consoante com a Lei 8.666 e suas alterações.

A CONTRATADA deverá se comunicar com a CONTRATANTE através da FISCALIZAÇÃO, sendo que qualquer reclamação ou reivindicação da CONTRATADA, durante ou após a execução das obras, deverá ser feito por escrito, de modo mais claro possível, com referências aos fatos e aos itens do Contrato e das Especificações que julgar aplicável.


Alender Honorio de Oliveira
Eng. Civil
CREA - 039299 - D/CE

Deverá existir obrigatoriamente no escritório da obra um LIVRO DE OCORRÊNCIAS, onde serão registrados pela FISCALIZAÇÃO CONTRATADA, o andamento e as ocorrências notáveis da obra.

Todos os materiais, obras e serviços a serem empregados ou executados, deverão atender ao exigido nas presentes Especificações, nos projetos elaborados, no Contrato firmado entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA e nas ordens escritas da FISCALIZAÇÃO, e, nos casos omissos, nas Normas e Especificações da ABNT.

1.4. ATRIBUIÇÕES DA FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir, de pleno direito e a qualquer momento, que sejam adotados pela CONTRATADA, providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra. Terá também, plena autoridade para suspender, por motivos técnicos, disciplinares, de segurança ou outros, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente.

A FISCALIZAÇÃO se reserva o direito de revisar os projetos e as Especificações.

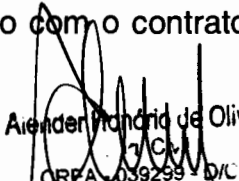
A existência da FISCALIZAÇÃO não exime as responsabilidades integrais única e exclusivas da CONTRATADA, no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o Contrato, Especificações, o Código Civil Brasileiro e demais leis e regulamentos vigentes.

É prerrogativa da FISCALIZAÇÃO:

- recusar serviços executados em desacordo com o contrato ou com o projeto;
- determinar a rejeição de materiais, equipamentos e componentes que estiverem em desacordo com as especificações constantes em contrato;
- vetar o emprego de pessoal comprovadamente desqualificado para a atividade que exerce;

Alencar Honorato de Oliveira
CREA - 039299 - D/C/E

- d) proibir a utilização de apetrechos, ferramentas e máquinas comprovadamente inadequadas;
- e) determinar a paralisação dos trabalhos que estiverem sendo executados, quando em desacordo com o projeto ou com o contrato;
- f) ser comunicado em tempo hábil da ocorrência dos eventos por ele previamente relacionados, em que sua presença se fizer necessária.
- g) alertar os intervenientes quanto ao cumprimento das medidas de segurança previstas em regulamentos normativos, normas legais, referentes à medicina e segurança do trabalho e normas brasileiras registradas compulsórias;
- h) receber oportunamente os serviços executados, de acordo com o contrato, quando tiver esta delegação.


Anderson Frondoso de Oliveira
CREA 039299-1/D/CE

1.5. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

A CONTRATADA compromete-se a manter, em caráter permanente, à frente dos serviços, um engenheiro civil (engenheiro residente) de reconhecida capacidade, escolhido por ela e aceito pela CONTRATANTE, o qual representará a CONTRATADA, sendo todas as instruções dadas a ele válidas como sendo dadas a própria CONTRATADA. Esse representante, além de possuir conhecimentos e capacidade profissional requeridos, deverá ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com a obra. O engenheiro residente só poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da CONTRATANTE.

A CONTRATADA não poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições destas Especificações, do Contrato ou do Projeto, bem como tudo que estiver contido nas normas, Especificações e métodos da ABNT.

Deverá a CONTRATADA acatar de modo imediato as ordens da FISCALIZAÇÃO, dentro do contido nesta Especificação e no Contrato.

A CONTRATADA deverá começar os trabalhos dentro do prazo previsto em Contrato e deverá terminar todos os trabalhos referentes às obras dentro do prazo final de construção, previsto no Cronograma, o qual deverá ser atualizado mensalmente, pelo mesmo, e então enviado à FISCALIZAÇÃO nos primeiros dias de cada mês para fins de acompanhamento.

A CONTRATADA deverá estar sempre em condições de atender à FISCALIZAÇÃO e prestar-lhe todos os esclarecimentos e informações sobre a programação e o andamento da obra, as peculiaridades dos diversos trabalhos e tudo mais que a FISCALIZAÇÃO julgar necessário, permitindo a inspeção e o controle, por parte da FISCALIZAÇÃO, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a execução das obras.

A CONTRATADA deverá afastar do serviço e do canteiro de obras toda e qualquer pessoa que, por conduta, pessoal ou profissional, possa prejudicar o bom andamento da obra ou a ordem do canteiro.

A CONTRATADA deverá retirar do canteiro de obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 horas a contar da determinação atinente ao assunto.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, essa substituição somente poderá se dar mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.

Deverá a CONTRATADA cumprir rigorosamente a legislação sobre Segurança e Higiene do Trabalho e Social em vigor no Brasil, bem como manter seu pessoal segurado contra acidentes do trabalho.

Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça as Especificações ou que se difira do indicado no projeto, ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da FISCALIZAÇÃO, será considerado inaceitável, devendo a CONTRATADA remover, reconstituir ou

substituir o mesmo, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer pagamento extra.

A CONTRATANTE somente proverá a medição final após a apresentação pela CONTRATADA do balanço de material recebido e aplicado ou devolvido, bem como a entrega dos cadastros das obras executadas.

1. SERVIÇOS

1.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES- SINAPI-90777

Durante a execução dos serviços será necessário a administração de obra por parte de engenheiro de obra.

ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

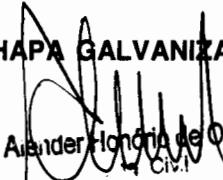
Durante a execução dos serviços será necessário a administração de obra por parte de encarregado de obra.

1.2 PLACA DE OBRA

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA

1. DEFINIÇÃO

A placa de obra deverá ser confeccionada em chapas planas, metálicas, galvanizadas, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente


Alexander Honório de Oliveira
CREA - 039299 - D/CE

voltada para a via que favoreça a melhor visualização. É de responsabilidade de a executante confeccionar, afixar e manter em bom estado de conservação a placa da obra.

FLS: 39
M J I C V

2. DIMENSÕES E CORES

As dimensões e as cores deverão obedecer ao layout abaixo.



Figura 1 - Placa de obra

■ C:90% | M:25% | Y:100% | K:0%
Pantone: 363 U

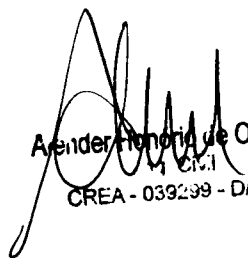
■ C:0% | M:69% | Y:94% | K:0%

Alender Hbrônio de Oliveira
CREF - 039230 - DCE

O tamanho da placa será de 2,0 metros de altura por 3 metros de base, respeitando a proporção 2:1. O quadrante superior esquerdo destinar-se-á ao nome da obra, devendo ter letras brancas sobre fundo verde. O quadrante inferior esquerdo deverá ter as informações gerais como nº do contrato, valor da obra, prazo, extensão, construtora, órgão executor e informações técnicas. O quadrante direito superior é destinado ao brasão do Governo com sua secretaria. O quadrante direito inferior é destinado as marcas das outras instituições participantes da obra.

3. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Será medido e pago o item, se todas as especificações técnicas estiverem em conformidade e o item for instalado no local correto.


Aender Honorio de Oliveira
CREA - 039299 - D/CE

2. PAVIMENTAÇÃO RUA MARIA ILSA PEREIRA DE MORAIS

2.1 SERVIÇOS TÉCNICOS

LOCAÇÃO DE OBRAS

De Pavimentação A locação da pavimentação será procedida com a utilização de instrumentos topográficos e trena, obedecendo-se fielmente aos alinhamentos e cortes previstos no projeto arquitetônico, devendo ficar registrada em banqueta de madeira, no perímetro do terreno e/ou em torno da obra. Deverão ser observados os níveis indicados nos cortes do projeto ou determina dos pela Fiscalização, fixando-se previamente o RN Geral, o qual deverá permanecer intacto até a conclusão da obra. Após proceder à locação planialtimétrica da obra, a Contratada fará a competente comunicação à Fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportunas. A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para a Contratada, a obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estimados, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da Fiscalização.

MOVIMENTO DE TERRA

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

Esta especificação aplica-se à regularização do subleito da via a ser pavimentada com a terraplenagem concluída. Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente. O grau de compactação deverá ser no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida na energia do Proctor Intermediário. São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: motoniveladora com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores e mistura, serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado e poderão ser utilizados outro, que não os especificados acima, desde que aceitos pela Fiscalização.

Arênder Honorato de Oliveira
CREA - 039239 - D/CE

ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Será aplicado camada de aterro com espessura de 5cm antes da execução da calçada. O aterro deverá ser compactado. Antes da aplicação da camada de aterro deverá ser realizada a remoção de entulhos, detritos, pedras, água e lama do fundo da camada existente. Deverá ser procedida também a escarificação e ou umedecimento da camada existente, visando sua boa aderência à camada de aterro. O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas que permitam sua compactação.

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM

Transporte de brita em caminhão basculante, trucado, com capacidade de transporte de 10 m³, com origem de transporte no britador indicado e destino aos locais das obras. Para transportar será necessário um caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica. Este serviço será medido e pagos por (m3xkm) de material transportado, medido no local de acordo com o projeto, após execução e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

2.3 PAVIMENTAÇÃO

PASSEIOS

CONCRETO FCK = 20 MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto;

Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o

Aleider Honorio de Oliveira
CREA - 089299 DCE

concreto ainda fresco. Por último, são feitas as juntas de dilatação. A execução de juntas ocorre a cada 2 m.



PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

1. DEFINIÇÃO

Pavimentação em pedra tosca é um tipo é a constituição de blocos de pedra de dimensões irregulares, justapostos e cravados de topo por percussão e apoiados em colchão de areia e pó de brita, sendo confinados lateralmente por peças prismáticas de pedra granítica ou de concreto, tipo guia (meio-fio).

2. MATERIAIS

2.1. BLOCOS DE PEDRA

As Pedras Toscas serão amarradas de forma a apresentar uma face plana, que será a face superior, e ter dimensões que possam se inscrever num círculo de 10 a 20cm de diâmetro e tenham alturas variando entre 10 e 15cm.

O material dos blocos de pedra deverá ser homogêneo, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um Desgaste Los Angeles (DNER-ME 35) inferior a 40%.

Aréndericson de Oliveira
CREA - 038298 - D/CE

2.2. COLCHÃO GRANULAR

O colchão onde os blocos de pedras serão apoiados poderá ser de areia (de rio ou de campo) e brita 0. No caso da areia, ela deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, apresentar Índice de Plasticidade nulo e ter a seguinte granulometria.

PENEIRA	% PASSANDO
Nº 4 (4,8mm)	100
Nº 80 (0,16mm)	20 - 30

Nº 200 (0,074mm)

2 - 12

FLS: 64
N
PMJ/CL

Essa areia poderá ser empregada também no preenchimento das juntas entre os blocos de pedra.

Em caso de ser utilizado o pó de brita como colchão, os grãos deverão apresentar dimensões entre 2,36 mm e 12,5 mm.

3. EQUIPAMENTOS

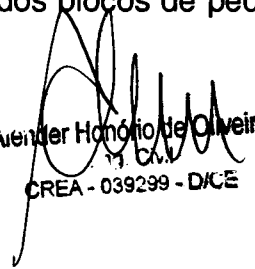
Todo equipamento deve ser cuidadosamente examinado pela Fiscalização, devendo dela receber a aprovação, sem o que não será dada ordem de serviço. O equipamento está inserido nos preços unitários das composições.

- Rolo Liso Metálico autopropulsor, com peso de 10 a 12 toneladas;
- Ferramentas Manuais: maço, martelo de calceteiro, ponteiro de aço, pás, picaretas, carrinhos de mão, réguas, nível de pedreiro, colher de pedreiro, cordel, vassouras;
- Se necessária motoniveladora com potência suficiente para espalhar, destorroar, misturar e homogeneizar o colchão de areia;
- Betoneira para confecção da argamassa de cimento;
- Caminhões basculantes para a carga e descarga dos blocos de pedra e para o material granular de assentamento.

4. EXECUÇÃO

4.1. COLCHÃO GRANULAR

O material granular para assentamento dos blocos, satisfazendo as especificações, deverá ser transportado em caminhões basculantes. Deverá ser depositado em fileiras na pista e espalhados regularmente na área contida pelas guias, devendo a camada de areia ficar com espessura de 11,40cm.


Arlenir Honório de Oliveira
CREA - 039299 - DICE

FLS: 65

PMJ/CL

4.2. ASSENTAMENTO DOS BLOCOS DE PEDRA

Os blocos de Pedras Toscas podem ser transportados de caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser calçamentado, de preferência ao lado pista. Caso tenha-se que distribuí-los dentro da pista, faz-se em fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra.

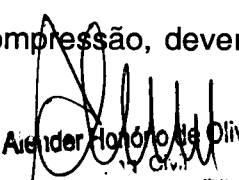
Os blocos de pedra tosca serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo às cotas e abaulamentos do projeto.

Em tangente, o abaulamento será feito em uma rampa (no caso de pistas com canteiro central) e em duas rampas (nos demais casos). No primeiro caso deverão ser dispostas a partir do bordo tangente ao canteiro central com abaulamento iniciando neste; no segundo caso dever-se-á iniciar a partir do eixo médio da pista, sempre com declividade variando entre 3% e 4%. 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.

A colocação dos blocos de pedras deverá ser feito da seguinte maneira:

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 1cm acima da cota de Projeto.


Anderson Honório de Oliveira
CREA - 039209 - DCE

No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras ⁶⁶ 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 encostar-se à pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente, formando-se as juntas pelas irregularidades das 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 serem preenchidas (acunhadas) com pedras menores.

Igualmente às pedras mestras, as demais pedras antes da compressão ficarão 1cm acima das cotas de projeto.

4.3. COMPRESSÃO

Para o calçamento em Pedras Toscas, a compressão é feita com a utilização de Rolo de Cilindro Metálico Autopropulsor, com peso entre 10 e 12 toneladas.

Antes da compressão com o rolo metálico, joga-se areia sobre o calçamento, na quantidade suficiente para preencher as juntas e formar uma camada sobre o calçamento de aproximadamente 2cm. Para ajudar no preenchimento das juntas deve-se utilizar vassouras no espalhamento da areia de compressão. As pedras sob a camada de areia devem ser batidas inicialmente com compactador manual tipo Placa Vibratória ou com soquete manual tipo maço

e em seguida passa-se o rolo compressor, começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal.

Arlander Honorio de Oliveira
CREA 1068237-1/CE

Cada passada do rolo deve ser recoberta, na seguinte, em pelo menos metade da largura rodada. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

Terminada a compressão, o excesso de areia sobre o calçamento é retirado com vassouras. Se o calçamento for receber um revestimento com mistura asfáltica, além da varredura, deve-se lavar a pista com passadas rápidas do carro pipa, antes da execução da pintura de ligação do calçamento com o revestimento.

4.4. REJUNTAMENTO

Deve ser realizado após a compressão, o rejuntamento/travamento das pedras ocorrerá por meio de pó de pedra.

4.5. PROTEÇÃO E ENTREGA AO TRAFEGO

Durante todo período de construção e até a sua conclusão, deverão ser construídas valetas provisórias e outras providências que desviem as enxurradas e danos causados por águas de chuva.

Não será permitido o tráfego de veículos sobre o calçamento em construção. Deve-se abrir o tráfego somente 21 dias após a execução do rejuntamento.

5. CONTROLE

5.1. DOS MATERIAIS

a) AREIA

Dois ensaios de Granulometria (DNER-ME 80), LL (DNER-ME 122) e IP = LL - LP (DNER-ME 82) com amostra das primeiras carradas de areia que chegar na pista. A areia que não obedecer as especificações será rejeitada, com ônus para a construtora.

Arlander Bonório de Oliveira
Eng. Civil
CREA - 039.031 - DICE

Repetir esses ensaios toda vez que mudar a fonte de areia, ou quando houver mudança visual na areia da fonte em utilização.

Por inspeção visual, a Fiscalização fará a rejeição da areia que apresentar contaminações com materiais impróprios para o colchão de areia.

68
FLS: _____
N
M J | CV

b) BLOCOS DE PEDRA

As dimensões dos blocos de pedra serão controladas visualmente e por medições diretas com trena. Numa mesma fileira será tolerado no máximo 10% dos blocos de pedras com qualquer das dimensões fora dos limites especificados.

Por inspeção visual, a Fiscalização fará a rejeição dos blocos de pedras que apresentarem depressões ou saliências acentuadas nas faces, ou outra deformação prejudicial a qualidade do calçamento.

5.2. DA COMPRESSÃO

A rolagem com o rolo compressor só será suspensa após a constatação visual da ausência de deformações ou acomodações, verificadas pelo acompanhamento do rolo em duas passadas em toda área a ser liberada.

5.3. DA GEOMETRIA

O alinhamento das bordas do calçamento será definido pelo traçado das guias (meio-fio), seja em tangentes ou curvas.

A espessura será verificada após a compressão da camada. Está será controlada por nivelamento do eixo e bordos, em cada estaca locada, antes e depois da execução do Calçamento.

5.4. DA TOLERANCIA

Alencar Honorio de Oliveira
CREA - 039299 - D/CE

Tolerâncias - para valores individuais de espessura, o intervalo $(h - 2) \text{cm} \leq h \leq (h + 4) \text{cm}$, sendo h = espessura do Projeto.

- para a espessura mínima estatística do segmento a ser controlado, $h_{\min} \geq (h - 1,00) \text{cm}$, calculando-se h_{\min} pela seguinte fórmula:

$$h_{\min} = \bar{X} - \frac{1,29s}{\sqrt{N}} - 0,68s$$

onde: $\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N}$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

N = número de valores ($N \geq 9$)

Não será tolerado nenhum valor individual de espessura fora do intervalo especificado e de espessura mínima estatística inferior a espessura do projeto em mais de 1cm. O serviço não aprovado (NAP) será refeito.

6. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição da pavimentação em Pedra Tosca com rejuntamento será feita através da área executada, em metros quadrados, obedecendo à seção tipo do Projeto. Só serão considerados satisfatoriamente executados, os trechos com espalhamento do rejunte por inspeção visual.

O pagamento deverá ser realizado segundo os preços da proposta da empresa vencedora. Preferencialmente, será realizado pagamento **PORLOGRADOURO**, após as mesmas estiverem **TOTALMENTE** próprias para tráfego.

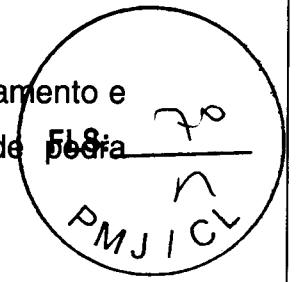
2.4 DRENAGEM

GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGAOS DE CONCRETO, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45CM BASE (15CM BASE DA GUIA + 30CM BASE DA SARJETA) X 22CM DE ALTURA

1. DEFINIÇÃO

Alender Honorio de Oliveira
Eng. Civil
CREA - 039299 - D/C2

São elementos do sistema viários que dividem as pistas de rolamento e a região de passeio. Conjugados com sarjetas de concreto ou de pedra argamassada, são responsáveis por conter e escoar águas pluviais.



2. MATERIAIS

2.1. CONCRETO

O Concreto deverá ser do tipo usinado, com brita 0 e 1, slump 100 ± 20 mm e fck = 20 Mpa.

2.2. ARGAMASSA DE CIMENTO

Para rejuntamento entre as peças de meio-fio, deve ser feita uma argamassa confeccionada com cimento e areia média úmida com peneiramento no traço 1:4; isenta de torrões, gravetos, cloretos, e materiais com granulometria fora da especificação.

3. EXECUÇÃO

Os Meios-fios deverão ser assentados obrigatoriamente antes da execução da pavimentação. O assentamento do meio fio obedecerá às seguintes etapas: Escavação da cava para assentamento do meio-fio obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto; Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios, de forma compatível com o projeto-tipo considerado. Rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4; Execução de aterro para contenção do meio-fio em piçarra ou arisco, obedecendo a altura da face superior do meio fio, e uma largura mínima de 0,40m.

Tal serviço não deve ser executado em dias de chuva.

Alencar Honorio de Oliveira
CPEA - 039299 - D/CE



4. CONTROLE

4.1. CONCRETO

O concreto utilizado deverá possuir resistência característica a compressão - fck20 Mpa, conforme a ABNT NBR 6118 e 7187.

4.2. DA GEOMETRIA

O controle geométrico deverá ser realizado por medição com trena sob a superfície das guias para medição das dimensões (largura x altura), e comprimento. Devem ser realizadas inspeções a cada quadra do projeto.

Deve ser realizada inspeção visual das peças (meio-fio) após a moldagem e cura.

5. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Será considerada aprovada a execução dos meios-fios em que se verifique, concomitantemente que:

- O item possui dimensões **iguais** às requisitadas em projeto, admitindo-se diferença de 1% para mais ou para menos.
- Os meios-fios não possuam deformações, trincas, fissuras, colorações atípicas.

A medição de execução dos meios-fios será feita pelo comprimento realizado, em metros lineares, conforme inspeção visual da equipe técnica de engenharia do município.

O pagamento deverá ser realizado segundo os preços da proposta da empresa vencedora. Preferencialmente, será realizado pagamento **POR**

Arênder Honorio de Oliveira
CPEA - 0001-86

LOGRADOURO, após as mesmas estiverem **TOTALMENTE** próprias para receber escoamento de águas pluviais.

2.5 ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO

PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR

Em todos espaços indicados em projeto, bem como em meio-fio externo, será aplicada pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.

PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA

Consiste em placas de sinalização tátil direcional e alerta, em concreto com dimensões de 40 X 40 X 2,5cm, são indicadas para áreas externas e tem como objetivo direcionar e traçar o caminho a ser percorrido, ou seja, determinar o percurso ponto a ponto. Indica-se o início com placa de sinalização alerta. É recomendado que os pisos táteis sejam assentados de forma integrada ao piso do ambiente, destacando-se apenas os relevos. Será utilizado piso podotátil de concreto direcional e alerta. Deve ser implantada sinalização tátil direcional transversalmente à calçada, marcando as áreas de travessia. Quando houver foco semafórico acionável por pedestre, a sinalização tátil direcional deve estar alinhada ao foco semafórico. A sinalização tátil direcional nas faixas de travessia orienta o deslocamento entre uma calçada e outra. A sinalização tátil direcional deve estar no eixo da faixa livre da calçada. Nos locais de travessia devem ter sinalização tátil de alerta no piso, posicionada paralelamente à faixa de travessia ou perpendicularmente a linha de caminhamento.

Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m – película retrorrefletiva tipo I + SI – fornecimento e implantação

As placas de regulamentação deverão ser confeccionadas em chapa de aço planas com espessura de 1,25 mm de bitola # 18, chapa de aço cortado e furadas, adesivadas com material refletivo, de acordo com as cores e padrões

do CONTRAN. Chapa com antiferrugem e pintadas pelo processo eletrostático a pó e curadas a uma temperatura de 200°C. Suporte para fixação em madeira de lei tratada 7,5x7,5cm, fixadas nos mesmos com parafusos passantes. As placas na face principal com fundo refletorizado com partícula Grau Técnico (GT) e as legendas confeccionadas também com película GT, semirrefletiva.

FLS: 73
MJICL

Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção

As chapas destinadas à confecção das placas de aço devem ser planas, do tipo NB1010/1020, com espessura de 1,50 mm, bitola 16. Deve atender integralmente a NBR 11904 - Placas de aço para sinalização viária. As chapas de aço depois de cortadas nas dimensões finais e furadas, devem ter as suas bordas lixadas antes do processo de tratamento composto por: retirada de graxa, decapagem, em ambas as faces; aplicação no verso de demão de wash primer, a base de cromato de zinco com solvente especial para a galvanização de secagem em estufa. O acabamento final do verso pode ser feito: • com uma demão de primer sintético e duas demãos de esmalte sintético, à base de resina alquídica ou poliéster na cor preto fosco, com secagem em estufa à temperatura de 140 °C, ou; • com tinta a pó, à base de resina poliéster por deposição eletrostática, com polimerização em estufa a 220 °C e com espessura de película de 50 micra. No verso da placa deve constar o nome do fabricante da placa, DER/SP e a data da fabricação com mês e ano. As películas devem ser do tipo retro-refletivas tipo I+I, resistentes às intempéries e devem possuir no verso adesivo, sensível à pressão, protegido por filme siliconizado, de fácil remoção e devem atender a todos os parâmetros apresentados na NBR 14644 . As películas retro-refletivas tipo I +I são constituídas, tipicamente, por lentes microesféricas, agregadas a uma resina sintética, espalhada por filme metalizado e recobertas por plástico transparente e flexível, resultando em uma superfície lisa e plana, permitindo, apresentar a mesma cor, quer durante o dia, quer à noite, quando observadas à luz dos faróis dos veículos. O dimensionamento das placas, tarjas, letreiros, pictogramas

Arénder Honorio de Oliveira

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

etc. deve atender ao projeto de sinalização elaborado especificamente para cada local.

O fornecedor ou fabricante das placas é o responsável pela realização dos ensaios e testes que comprovem o cumprimento das premissas desta especificação. Os materiais empregados para a elaboração das placas de aço devem ser analisados e terem sua qualidade comprovada em laboratório credenciado. As dimensões das placas devem atender, rigorosamente, às dimensões prevista no projeto. Todo o material fornecido deve ser submetido previamente à inspeção visual pelo órgão de trânsito, cabendo a este o direito de recusar os que apresentem algum defeito ou que não estejam de acordo com o especificado. As placas de aço devem manter-se nos padrões fixados nesta especificação técnica por um período mínimo de cinco anos. As placas devem ser estruturalmente dimensionadas para resistirem a ventos de até 35m/seg sem sofrerem quaisquer tipos de danos.

**SUPORTE DE PERFIL METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE
ADVERTENCIA OU REGULAMENTAÇÃO, FORNECIMENTO E
IMPLANTAÇÃO**

Os suportes apresentar-se-ão em modelo variados conforme local de implantação e/ou dimensão da placa a ser instalada neste, devendo se observar essas definições em projeto executivo. Os suportes propostos nesse baseiam-se em tecnologia consagrada e empregada em regiões metropolitanas e possuem similaridade de especificações técnicas e de codificação de suportes da CET/SP e DERSA. É responsabilidade da fornecedora contratada verificar a compatibilidade entre o suporte proposto e a placa projetada, com análise e responsabilidade técnica exclusiva da fornecedora contratada, com emissão de ART correspondente. O cálculo estrutural dos conjuntos de suportes pelos fornecedores deverá considerar uma linha de isóletas de, no mínimo 120 km/h, na composição de esforços atuantes, além de cargas acidentais de 80 kg (carga de montador) nos extremos de braços (limite de torque) sendo previstos dispositivos antigiro para colunas. No caso de utilização de braços projetados a partir de postes de energia elétrica, é

74
PMJ/CL

FLS: 25
AM J | CL

imprescindível que se verifique a capacidade de carga destes e que se proceda à realização dos cálculos estruturais necessários, pela fornecedora contratada.

Os suportes de aço devem ser confeccionados em Aço SAE1010/20, galvanizado a fogo, com tolerâncias gerais de 2% em conformação cilíndrica de peça única, sem soldas transversais em quaisquer partes do corpo, totalmente galvanizado a fogo, interna e externamente, conforme NBR6323, 7399 e 7400. A fixação das esquadrias de placas e painéis à coluna deverá ser feita através de conjuntos de abraçadeiras parafusadas. A zincagem das peças laminadas ou dobradas deve proporcionar uma camada de zinco de espessura mínima de 50 micra, correspondendo aproximadamente a deposição mínima de 350 gramas de zinco por metro quadrado de superfície zincada.

A zincagem dos parafusos, porcas e arruelas devem proporcionar uma camada de zinco de espessura mínima de 30 micra, correspondendo aproximadamente à deposição mínima de 200 gramas de zinco por metro quadrado de superfície zincada. Os materiais devem estar protegidos contra ações externas, galvanizadas por imersão à quente, de acordo com a NBR 6323.

2.6 SERVIÇOS FINAIS

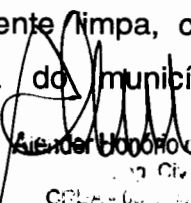
LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO

1. DEFINIÇÃO

Consiste no processo de coleta, retirada e transporte de resíduos provenientes da obra, para destino apropriado.

2. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição do item se dará por área efetivamente limpa, conforme inspeção visual da equipe técnica de engenharia do município. Área


Ardenir Honorio de Oliveira
Eng. Civil

CPRA-60000-01/02

efetivamente limpa corresponde a área em que os resíduos foram recolhidos e com destinação realizada de forma correta.

O pagamento deverá ser realizado segundo os preços da proposta da empresa vencedora. Preferencialmente, será realizado pagamento **POR LOGRADOURO**, após as mesmas estiverem **TOTALMENTE** próprias para trafego.

3. PAVIMENTAÇÃO RUA VEREADOR PEDRO JÚLIO

3.1 SERVIÇOS TÉCNICOS

LOCAÇÃO DE OBRAS

A locação da pavimentação será procedida com a utilização de instrumentos topográficos e trena, obedecendo-se fielmente aos alinhamentos e cortes previstos no projeto arquitetônico, devendo ficar registrada em banquetas de madeira, no perímetro do terreno e/ou em torno da obra. Deverão ser observados os níveis indicados nos cortes do projeto ou determina dos pela Fiscalização, fixando-se previamente o RN Geral, o qual deverá permanecer intacto até a conclusão da obra. Após proceder à locação planialtimétrica da obra, a Contratada fará a competente comunicação à Fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportunas. A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para a Contratada, a obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estimados, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da Fiscalização.

3.2 MOVIMENTO DE TERRA

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

Esta especificação aplica-se à regularização do subleito da via a ser pavimentada com a terraplenagem concluída. Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente. O grau de compactação deverá ser no mínimo, 100% em

relação à massa específica aparente seca máxima, obtida na energia do Proctor Intermediário. São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: motoniveladora com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores e mistura, serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado e poderão ser utilizados outro, que não os especificados acima, desde que aceitos pela Fiscalização.

ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Será aplicado camada de aterro com espessura de 5cm antes da execução da calçada. O aterro deverá ser compactado. Antes da aplicação da camada de aterro deverá ser realizada a remoção de entulhos, detritos, pedras, água e lama do fundo da camada existente. Deverá ser procedida também a escarificação e ou umedecimento da camada existente, visando sua boa aderência à camada de aterro. O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas que permitam sua compactação.

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM

Transporte de brita em caminhão basculante, trucado, com capacidade de transporte de 10 m³, com origem de transporte no britador indicado e destino aos locais das obras. Para transportar será necessário um caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica. Este serviço será medido e pagos por (m3xkm) de material transportado, medido no local de acordo com o projeto, após execução e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

3.3 PAVIMENTAÇÃO

PASSEIOS

CONCRETO FCK = 20 MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L

Aleider Honorio de Oliveira

SECRETÁRIO

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto;

Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco. Por último, são feitas as juntas de dilatação. A execução de juntas ocorre a cada 2 m.

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

3. DEFINIÇÃO

Pavimentação em pedra tosca é um tipo é a constituição de blocos de pedra de dimensões irregulares, justapostos e cravados de topo por percussão e apoiados em colchão de areia e pó de brita, sendo confinados lateralmente por peças prismáticas de pedra granítica ou de concreto, tipo guia (meio-fio).

4. MATERIAIS

4.1. BLOCOS DE PEDRA

As Pedras Toscas serão amarradas de forma a apresentar uma face plana, que será a face superior, e ter dimensões que possam se inscrever num círculo de 10 a 20cm de diâmetro e tenham alturas variando entre 10 e 15cm.

O material dos blocos de pedra deverá ser homogêneo, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um Desgaste Los Angeles (DNER-ME 35) inferior a 40%.

4.2. COLCHÃO GRANULAR

Arden Honorio de Oliveira
CREA - 039219 - D/C 2

O colchão onde os blocos de pedras serão apoiados poderá ser de areia (de rio ou de campo) e brita 0. No caso da areia, ela deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, apresentar Índice de Plasticidade nulo e ter a seguinte granulometria.

PENEIRA	% PASSANDO
Nº 4 (4,8mm)	100
Nº 80 (0,16mm)	20 - 30
Nº 200 (0,074mm)	2 - 12

Essa areia poderá ser empregada também no preenchimento das juntas entre os blocos de pedra.

Em caso de ser utilizado o pó de brita como colchão, os grãos deverão apresentar dimensões entre 2,36 mm e 12,5 mm.

5. EQUIPAMENTOS

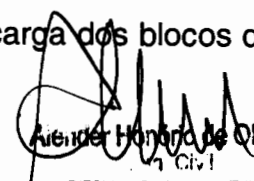
Todo equipamento deve ser cuidadosamente examinado pela Fiscalização, devendo dela receber a aprovação, sem o que não será dada ordem de serviço. O equipamento está inserido nos preços unitários das composições.

- Rolo Liso Metálico autopropulsor, com peso de 10 a 12 toneladas;
- Ferramentas Manuais: maço, martelo de calceteiro, ponteiro de aço, pás, picaretas, carrinhos de mão, régua, nível de pedreiro, colher de pedreiro, cordel, vassouras;
- Se necessária motoniveladora com potência suficiente para espalhar, destorroar, misturar e homogeneizar o colchão de areia;
- Betoneira para confecção da argamassa de cimento;
- Caminhões basculantes para a carga e descarga dos blocos de pedra e para o material granular de assentamento.

6. EXECUÇÃO

Secretaria Municipal de
Infraestrutura e Serviços Urbanos

Rua Leonel Alencar, 370, Centro, Jardim-CE, CNPJ: 07.391.006/0001-86
Fone: (88) 3555-1772/3555-1295
Email: infraestrutura@jardim.ce.gov.br


Avelar Honorio de Oliveira
Eng. Civil

CREA - 039.100 - D/C/E

FLS: 80
^
PMJ/CL

6.1. COLCHÃO GRANULAR

O material granular para assentamento dos blocos, satisfazendo as especificações, deverá ser transportado em caminhões basculantes. Deverá ser depositado em fileiras na pista e espalhados regularmente na área contida pelas guias, devendo a camada de areia ficar com espessura de 11,40cm, consorciada com pó de pedra 4,40cm.

6.2. ASSENTAMENTO DOS BLOCOS DE PEDRA


Os blocos de Pedras Toscas podem ser transportados de caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser calçamentado, de preferência ao lado pista. Caso tenha-se que distribuí-los dentro da pista, faz-se em fileiras 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 em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo às cotas e abaulamentos do projeto.

Em tangente, o abaulamento será feito em uma rampa (no caso de pistas com canteiro central) e em duas rampas (nos demais casos). No primeiro caso deverão ser dispostas a partir do bordo tangente ao canteiro central com abaulamento iniciando neste; no segundo caso dever-se-á iniciar a partir do eixo médio da pista, sempre com declividade variando entre 3% e 4%. 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.

A colocação dos blocos de pedras deverá ser feito da seguinte maneira:


Wender Honorio de Oliveira
CPERA - 039.200 - D/CE

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 1cm 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 encostar-se à pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente, formando-se as juntas pelas irregularidades das 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 serem preenchidas (acunhadas) com pedras menores.

Igualmente às pedras mestras, as demais pedras antes da compressão ficarão 1cm acima das cotas de projeto.

6.3. COMPRESSÃO

Para o calçamento em Pedras Tascas, a compressão é feita com a utilização de Rolo de Cilindro Metálico Autopropulsor, com peso entre 10 e 12 toneladas.

Antes da compressão com o rolo metálico, joga-se areia sobre o calçamento, na quantidade suficiente para preencher as juntas e formar uma

Aranda Honório de Oliveira
CPF: 035.000.000-00

FLS: 82

camada sobre o calçamento de aproximadamente 2cm. Para ajudar no preenchimento das juntas deve-se utilizar vassouras no espalhamento da areia de compressão. As pedras sob a camada de areia devem ser batidas inicialmente com compactador manual tipo Placa Vibratória ou com soquete manual tipo maço e em seguida passa-se o rolo compressor, começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal.

Cada passada do rolo deve ser recoberta, na seguinte, em pelo menos metade da largura rodada. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

Terminada a compressão, o excesso de areia sobre o calçamento é retirado com vassouras. Se o calçamento for receber um revestimento com mistura asfáltica, além da varredura, deve-se lavar a pista com passadas rápidas do carro pipa, antes da execução da pintura de ligação do calçamento com o revestimento.

6.4. REJUNTAMENTO

Deve ser realizado após a compressão, o rejuntamento/travamento das pedras ocorrerá por meio de pó de pedra.

6.5. PROTEÇÃO E ENTREGA AO TRAFEGO

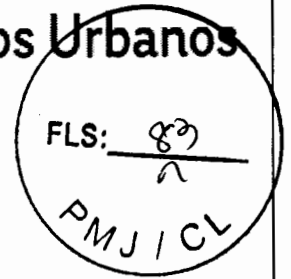
Durante todo período de construção e até a sua conclusão, deverão ser construídas valetas provisórias e outras providências que desviem as enxurradas e danos causados por águas de chuva.

Não será permitido o tráfego de veículos sobre o calçamento em construção. Deve-se abrir o tráfego somente 21 dias após a execução do rejuntamento.

7. CONTROLE


Alender Honorio de Oliveira

CREA - 069.000 - D/CE



7.1. DOS MATERIAIS

c) AREIA

Dois ensaios de Granulometria (DNER-ME 80), LL (DNER-ME 122) e IP = LL - LP (DNER-ME 82) com amostra das primeiras carradas de areia que chegar na pista. A areia que não obedecer as especificações será rejeitada, com ônus para a construtora.

Repetir esses ensaios toda vez que mudar a fonte de areia, ou quando houver mudança visual na areia da fonte em utilização.

Por inspeção visual, a Fiscalização fará a rejeição da areia que apresentar contaminações com materiais impróprios para o colchão de areia.

d) BLOCOS DE PEDRA

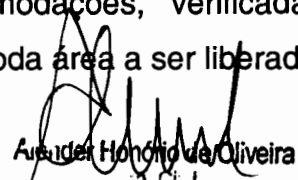
As dimensões dos blocos de pedra serão controladas visualmente e por medições diretas com trena. Numa mesma fileira será tolerado no máximo 10% dos blocos de pedras com qualquer das dimensões fora dos limites especificados.

Por inspeção visual, a Fiscalização fará a rejeição dos blocos de pedras que apresentarem depressões ou saliências acentuadas nas faces, ou outra deformação prejudicial a qualidade do calçamento.

7.2. DA COMPRESSÃO

A rolagem com o rolo compressor só será suspensa após a constatação visual da ausência de deformações ou acomodações, verificadas pelo acompanhamento do rolo em duas passadas em toda área a ser liberada.

7.3. DA GEOMETRIA


Assessor Honorário de Oliveira
CPF: 030.100.000-00

O alinhamento das bordas do calçamento sera definido pelo traçado das guias (meio-fio), seja em tangentes ou curvas.

A espessura será verificada após a compressão da camada. Está será controlada por nivelamento do eixo e bordos, em cada estaca locada, antes e depois da execução do Calçamento.

7.4. DA TOLERANCIA

Tolerâncias - para valores individuais de espessura, o intervalo $(h - 2)$ cm a $(h + 4)$ cm, sendo h = espessura do Projeto.

- para a espessura mínima estatística do segmento a ser controlado, $h_{min} \geq (h - 1,00)$ cm, calculando-se h_{min} pela seguinte fórmula:

$$h_{min} = \bar{X} - \frac{1,29s}{\sqrt{N}} - 0,68s$$

onde: $\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N}$

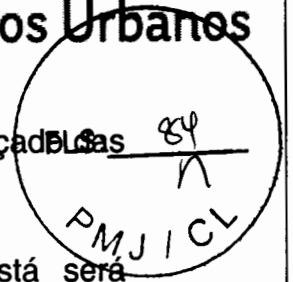
$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

N = número de valores ($N \geq 9$)

Não será tolerado nenhum valor individual de espessura fora do intervalo especificado e de espessura mínima estatística inferior a espessura do projeto em mais de 1cm. O serviço não aprovado (NAP) será refeito.

8. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição da pavimentação em Pedra Tosca com rejuntamento será feita através da área executada, em metros quadrados, obedecendo à seção tipo do Projeto. Só serão considerados satisfatoriamente executados, os trechos com espalhamento do rejunte por inspeção visual.



Alencar Honório de Oliveira

O pagamento deverá ser realizado segundo os preços da proposta da empresa vencedora. Preferencialmente, será realizado pagamento **FIEFO** 88 **PORLOGRADOURO**, após as mesmas estiverem **TOTALMENTE** próprias **MJICL** para trafego.

3.4 DRENAGEM

GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30CM BASE DA SARJETA) X 22CM ALTURA

9. DEFINIÇÃO

São elementos do sistema viários que dividem as pistas de rolamento e a região de passeio. Conjugados com sarjetas de concreto ou de pedra argamassada, são responsáveis por conter e escoar águas pluviais.

10. MATERIAIS

10.1. CONCRETO

O Concreto deverá ser do tipo usinado, com brita 0 e 1, slump 100 ± 20 mm e fck = 20 Mpa.

10.2. ARGAMASSA DE CIMENTO

Para rejuntamento entre as peças de meio-fio, deve ser feita uma argamassa confeccionada com cimento e areia média úmida com peneiramento no traço 1:4; isenta de torrões, gravetos, cloretos, e materiais com granulometria fora da especificação.

11. EXECUÇÃO

Os Meios-fios deverão ser assentados obrigatoriamente antes da execução da pavimentação. O assentamento do meio fio obedecerá as

Arvidar Honorio de Oliveira

seguintes etapas: Escavação da cava para assentamento do meio-fio obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto; Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios, de forma compatível com o projeto-tipo considerado; Rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4; Execução de aterro para contenção do meio-fio em piçarra ou arisco, obedecendo a altura da face superior do meio fio, e uma largura mínima de 0,40m.

Tal serviço não deve ser executado em dias de chuva.

12. CONTROLE

12.1. CONCRETO

O concreto utilizado deverá possuir resistência característica a compressão - fck20 Mpa, conforme a ABNT NBR 6118 e 7187.

12.2. DA GEOMETRIA


O controle geométrico deverá ser realizado por medição com trena sob a superfície das guias para medição das dimensões (largura x altura), e comprimento. Devem ser realizadas inspeções a cada quadra do projeto.

Deve ser realizada inspeção visual das peças (meio-fio) após a moldagem e cura.

13. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Será considerada aprovada a execução dos meios-fios em que se verifique, concomitantemente que:

- O item possui dimensões **iguais** às requisitadas em projeto, admitindo-se diferença de 1% para mais ou para menos.
- Os meios-fios não possuam deformações, trincas, fissuras, colorações atípicas.

A medição de execuções dos meios-fios será feito pelo comprimento ⁸⁷ realizado, em metros lineares, conforme inspeção visual da equipe técnica de engenharia do município. 

O pagamento deverá ser realizado segundo os preços da proposta da empresa vencedora. Preferencialmente, será realizado pagamento **POR LOGRADOURO**, após as mesmas estiverem **TOTALMENTE** próprias para receber escoamento de águas pluviais.

3.5 ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO

PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR

Em todos espaços indicados em projeto, bem como em meio-fio externo, será aplicada pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.

PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA

Consiste em placas de sinalização tátil direcional e alerta, em concreto com dimensões de 40 X 40 X 2,5cm, são indicadas para áreas externas e tem como objetivo direcionar e traçar o caminho a ser percorrido, ou seja, determinar o percurso ponto a ponto. Indica-se o início com placa de sinalização alerta. É recomendado que os pisos táteis sejam assentados de forma integrada ao piso do ambiente, destacando-se apenas os relevos. Será utilizado piso podotátil de concreto direcional e alerta. Deve ser implantada sinalização tátil direcional transversalmente à calçada, marcando as áreas de travessia. Quando houver foco semafórico acionável por pedestre, a sinalização tátil direcional deve estar alinhada ao foco semafórico. A sinalização tátil direcional nas faixas de travessia orienta o deslocamento entre uma calçada e outra. A sinalização tátil direcional deve estar no eixo da faixa livre da calçada. Nos locais de travessia devem ter sinalização tátil de alerta no piso, posicionada paralelamente à faixa de travessia ou perpendicularmente a linha de caminhamento.

Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m – película retrorrefletiva tipo I + SI – fornecimento e implantação

FLS: 88
PMJ/CL

As placas de regulamentação deverão ser confeccionadas em chapa de aço planas com espessura de 1,25 mm de bitola # 18, chapa de aço cortado e furadas, adesivadas com material refletivo, de acordo com as cores e padrões do CONTRAN. Chapa com antiferrugem e pintadas pelo processo eletrostático a pó e curadas a uma temperatura de 200°C. Suporte para fixação em madeira de lei tratada 7,5x7,5cm, fixadas nos mesmos com parafusos passantes. As placas na face principal com fundo refletorizado com partícula Grau Técnico (GT) e as legendas confeccionadas também com película GT, semirrefletiva.

Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção

As chapas destinadas à confecção das placas de aço devem ser planas, do tipo NB1010/1020, com espessura de 1,50 mm, bitola 16. Deve atender integralmente a NBR 11904 - Placas de aço para sinalização viária. As chapas de aço depois de cortadas nas dimensões finais e furadas, devem ter as suas bordas lixadas antes do processo de tratamento composto por: retirada de graxa, decapagem, em ambas as faces; aplicação no verso de demão de wash primer, a base de cromato de zinco com solvente especial para a galvanização de secagem em estufa. O acabamento final do verso pode ser feito: • com uma demão de primer sintético e duas demãos de esmalte sintético, à base de resina alquídica ou poliéster na cor preto fosco, com secagem em estufa à temperatura de 140 °C, ou; • com tinta a pó, à base de resina poliéster por deposição eletrostática, com polimerização em estufa a 220 °C e com espessura de película de 50 micra. No verso da placa deve constar o nome do fabricante da placa, DER/SP e a data da fabricação com mês e ano. As películas devem ser do tipo retro-refletivas tipo I+I, resistentes às intempéries e devem possuir no verso adesivo, sensível à pressão, protegido por filme siliconizado, de fácil remoção e devem atender a todos os parâmetros apresentados na NBR 14644 . As películas retro-refletivas tipo I +I, são constituídas, tipicamente, por lentes microesféricas, agregadas a uma resina

Handwritten signature and stamp of the official.

FLS: 89

sintética, espalhada por filme metalizado e recobertas por plástico transparente e flexível, resultando em uma superfície lisa e plana, permitindo, apresentar a mesma cor, quer durante o dia, quer à noite, quando observadas à luz dos faróis dos veículos. O dimensionamento das placas, tarjas, letras, pictogramas etc. deve atender ao projeto de sinalização elaborado especificamente para cada local.

O fornecedor ou fabricante das placas é o responsável pela realização dos ensaios e testes que comprovem o cumprimento das premissas desta especificação. Os materiais empregados para a elaboração das placas de aço devem ser analisados e terem sua qualidade comprovada em laboratório credenciado. As dimensões das placas devem atender, rigorosamente, às dimensões prevista no projeto. Todo o material fornecido deve ser submetido previamente à inspeção visual pelo órgão de trânsito, cabendo a este o direito de recusar os que apresentem algum defeito ou que não estejam de acordo com o especificado. As placas de aço devem manter-se nos padrões fixados nesta especificação técnica por um período mínimo de cinco anos. As placas devem ser estruturalmente dimensionadas para resistirem a ventos de até 35m/seg sem sofrerem quaisquer tipos de danos.

SUORTE DE PERFIL METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTENCIA OU REGULAMENTAÇÃO, FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

Os suportes apresentar-se-ão em modelo variados conforme local de implantação e/ou dimensão da placa a ser instalada neste, devendo se observar essas definições em projeto executivo. Os suportes propostos nesse baseiam-se em tecnologia consagrada e empregada em regiões metropolitanas e possuem similaridade de especificações técnicas e de codificação de suportes da CET/SP e DERSA. É responsabilidade da fornecedora contratada verificar a compatibilidade entre o suporte proposto e a placa projetada, com análise e responsabilidade técnica exclusiva da fornecedora contratada, com emissão de ART correspondente. O cálculo estrutural dos conjuntos de suportes pelos fornecedores deverá considerar uma linha de isópletas de, no

Av. Dr. Nônio da Oliveira
17.011
CREA - 038238-0/02

mínimo 120 km/h, na composição de esforços atuantes, além de cargas acidentais de 80 kg (carga de montador) nos extremos de braços (limite de torque) sendo previstos dispositivos antigiro para colunas. No caso de utilização de braços projetados a partir de postes de energia elétrica, é imprescindível que se verifique a capacidade de carga destes e que se proceda à realização dos cálculos estruturais necessários, pela fornecedora contratada. Os suportes de aço devem ser confeccionados em Aço SAE1010/20, galvanizado a fogo, com tolerâncias gerais de 2% em conformação cilíndrica de peça única, sem soldas transversais em quaisquer partes do corpo, totalmente galvanizado a fogo, interna e externamente, conforme NBR6323, 7399 e 7400. A fixação das esquadrias de placas e painéis à coluna deverá ser feita através de conjuntos de abraçadeiras parafusadas. A zincagem das peças laminadas ou dobradas deve proporcionar uma camada de zinco de espessura mínima de 50 micra, correspondendo aproximadamente a deposição mínima de 350 gramas de zinco por metro quadrado de superfície zincada.

A zincagem dos parafusos, porcas e arruelas devem proporcionar uma camada de zinco de espessura mínima de 30 micra, correspondendo aproximadamente à deposição mínima de 200 gramas de zinco por metro quadrado de superfície zincada. Os materiais devem estar protegidos contra ações externas, galvanizadas por imersão à quente, de acordo com a NBR 6323.

3.6 SERVIÇOS FINAIS

LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO

14. DEFINIÇÃO

Consiste no processo de coleta, retirada e transporte de resíduos provenientes da obra, para destino apropriado.

15. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Assinatura
Aurideionório de Oliveira
CPF: 036.539.112-01
CREA - 036.539 - DICE

A medição do item se dará por área efetivamente limpa, conforme inspeção visual da equipe técnica de engenharia do município. Área efetivamente limpa corresponde a área em que os resíduos foram recolhidos e com destinação realizada de forma correta.

FLS: 92
Area
M/J/CV

O pagamento deverá ser realizado segundo os preços da proposta da empresa vencedora. Preferencialmente, será realizado pagamento **POR LOGRADOURO**, após as mesmas estiverem **TOTALMENTE** próprias para trafego.


Alexandre Honório de Oliveira
CREA - 039.299 - D/C