

Estudo Técnico Preliminar 3/2023

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

2.1. Os sistemas de informações do MPMA e do TJMA necessitam cada vez mais de recursos de conectividade de dados que garantam a interoperabilidade entre os sistemas, com garantia de qualidade de serviço, disponibilidade e segurança da informação, além de maior velocidade de acesso.

2.2. Atualmente, o acesso e a interoperabilidade entre os sistemas é realizado por meio da Internet, o que é impactado pela baixa capacidade do link de acesso à Internet, pela concorrência de acessos aos demais serviços da Internet. Além do gargalo para trafegar dados na casa de uma centena de megabytes anexados aos processos, têm-se o risco de compartilhamento das informações em um meio público.

2.3. Estamos iniciando a implantação da solução de segurança da informação, o que agregará os recursos de acesso por meio de VPN Site-to-Site. Entretanto, a adição de mais uma camada de segurança impacta em maior latência e na própria taxa de transferência dos dados.

2.4. Assim, esta contratação visa dotar o MPMA de infraestrutura própria de enlace de dados com o TJMA, independente de operadoras de serviços de telecomunicações, permitindo maior velocidade de acesso entre as aplicações institucionais, menor latência agregada, maior disponibilidade do link e maior segurança das informações compartilhadas entre as duas instituições.

2.5. Trata-se de uma solução de suma importância à segurança, expansão e manutenção da interoperabilidade das aplicações institucionais do MPMA e do TJMA.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Setor Operacional do SIMP - SECINST/PGJ-MA	Dennys Charles Silva Mendonca

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. A contratação deverá observar o cumprimento das normas legais, destacando-se as regras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e das orientações dos fabricantes.

4.2. Fornecimento de materiais originais novos de fábrica.

4.3. Por tratar-se de serviço de engenharia, a contratada deverá providenciar a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), com indicação do Engenheiro Eletricista, com atribuições constantes da Resolução nº 278/83, do CONFEA, responsável pela manutenção técnica e pelo plano de manutenção dos equipamentos.

4.4. Para fins de contratação, exigir-se-á declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação dos serviços.

4.5. Em relação à qualificação técnica na contratação, entende-se necessária a apresentação dos documentos abaixo listados:

4.5.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), em plena validade;

4.5.2. Comprovação da experiência na prestação dos serviços em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto em tela, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, não havendo obrigatoriedade de os 03 (três) anos serem ininterruptos, conforme item 10.6.1 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG n. 5/2017;

4.5.3. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico CAT, expedida pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão dos serviços, demonstrando a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação.

4.6. Sustentabilidade da Solução Contratada

4.6.1. A contratação atende ao requisito de sustentabilidade econômica, considerando que a Solução também permitirá a redução de custo com links de acesso, considerando que a infraestrutura terá alta longevidade e já iniciando com velocidade superior ao ofertado pelas operadoras. Além disso, possibilitará ampliação da capacidade tráfego apenas com a troca das interfaces terminais, sem necessidade de troca de meio de comunicação.

4.6.2. Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia limpa e renovável.

4.6.3. A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, e no trabalho em altura, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Dentro do presente estudo, foram analisados processos de contratações semelhantes feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com a finalidade de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades, e as que foram identificadas foram incorporadas nesta contratação em análise.

5.1.1. Solução 1: Compra dos materiais com instalação realizada pelas equipes de TI dos órgãos.

5.1.2. Solução 2: Contratação de Empresa de Engenharia Especializada para a implantação de Infraestrutura de Enlace de Fibra Óptica Própria com fornecimento e instalação dos materiais, sendo entregue o enlace certificado, pronto para uso pelo órgão Contratante.

5.2. A equipe também realizou pesquisa de mercado através da solicitação de orçamentos para empresas do ramo de engenharia.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Da Solução de Infraestrutura de Enlace de Fibra Óptica Própria

6.1.1. A implantação de Infraestrutura de Enlace de Fibra Óptica Própria entre o Data Center da PGJ-MA e o Novo Data Center do TJMA, e expansão do Enlace de Fibra Óptica Própria entre o Data Center da PGJ-MA e o Data Center da PJC, localizados no Calhau - São Luís - MA consistirá das seguintes necessidades:

6.2. Interligação PGJMA<> TJMA

6.2.1. Interligação via fibra óptica da Rede do MPMA, saindo do Data Center da PGJMA, passando pelo Data Center da PJC, localizados na Avenida Prof. Carlos Cunha, 3261 - Calhau, São Luís / MA e chegando no Novo Data Center do TJMA, localizado na Avenida Prof. Carlos Cunha, S/N - Calhau, São Luís / MA.

6.2.1.1. Para essa interligação, deverão ser lançados, a partir do Rack de Telecomunicações do Data Center da PGJMA, 02 (dois) cabos de, no mínimo, 06 (seis) pares de fibras ópticas, tipo monomodo, passando pelo Data Center da PJC, por encaminhamento já existente. Saindo do prédio da PJC, deverá ser construído trecho de encaminhamento subterrâneo até poste específico localizado na área externa da PJC, de onde seguirá, passando por meio aéreo para a área externa do TJMA, por meio de postes de iluminação, chegando ao poste de entrada de links externos do TJMA, de onde seguirá, por encaminhamento subterrâneo (já existente), até o Rack de Telecomunicações do Novo Data Center do TJMA.

6.3. Expansão do Enlace PJC<> PGJMA

6.3.1. Expansão do Enlace de fibra óptica da Rede do Data Center da PGJ-MA, localizado na Avenida Prof. Carlos Cunha, 3261 - Calhau, São Luís / MA com o Data Center da PGJMA, localizado na Avenida Prof. Carlos Cunha, 3261 - Calhau, São Luís / MA.

6.3.1.1. Para essa interligação, deverão ser lançados, também, a partir do Rack de Telecomunicações do Data Center da PJC, 02 (dois) cabos de, no mínimo, 06 (seis) pares de fibras ópticas, tipo monomodo, por encaminhamento subterrâneo (já existente), até o Rack de Telecomunicações do Data Center do PGJMA.

6.4. Reserva Técnica

6.4.1. Deverá existir uma reserva técnica de cada cabo óptico de, no mínimo, 10 (dez) metros em cada extremidade do enlace, cujo armazenamento deverá ser feito respeitando as normas técnicas e boas práticas aplicáveis.

6.4.2. Deverá existir uma reserva técnica nos pontos críticos de alto risco de acidente ou rompimento.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE
1	ADMINISTRAÇÃO, ART, MOBILIZAÇÃO				
1.1	012689	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO	SBC	UN	1,00
1.2	91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	60,00
1.3	CE 04.10.0146	Encarregado de serviços técnicos especializados de consultoria de engenharia e arquitetura.(desonerado)	SCO	h	320,00
1.4	COM-77845754	Anotação de Responsabilidade Técnica - ART de Execução	Composições	und	1,00
2	INFRAESTRUTURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				

2.1	071253	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 1.1/4"	GOINFRA	M	18,00
2.2	059860	CONDULETE ALUMINIO "X" 1.1/4" COM TAMPA	SBC	UN	4,00
2.3	061946	ELETRODUTO FLEXIVEL SEALTUBE 1 1/4"	SBC	M	5,00
2.4	ED-4155	DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 30 MM (1.1/4")	SETOP	m	5,00
2.5	09.05.71 (E)	CAIXA DE PASSAGEM E TAMPA PRÉ-MOLDADAS EM CONCRETO, SEM FUNDO, 50X50CM	SIURB	UN	2,00
3	MATERIAIS REDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
3.1	39.27.030	CABO DE FIBRA ÓPTICA AUTOSUSTENTADO CFOA-SM-AS80 12F - FURUKAWA OU SIMILAR	CPOS	M	2.000,00
3.2	COM-75656515	CABO DE FIBRA OPTICA CFOA-SM-DDR-S-12F - FURUKAWA OU SIMILAR	Composições	M	600,00
3.3	COM-49841502	FIXAÇÃO DE CABO DE FIBRA OPTICA EM POSTE CIRCULAR	Composições	UN	10,00
3.4	COM-76837567	CORDÃO OPTICO DUPLEX CONEC SM LC-UPC /PC-UPC 1,5M LSZH AZ	Composições	UN	24,00
3.5	COM-07187034	DIO A270 PARA 24FO SM LC/UPC - COM ACESSÓRIOS	Composições	UN	3,00
4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
4.1	CO 05.10.0050 (/)	Aluguel de andaime tubular sobre sapatas fixas, formado por elementos de 1,50m de largura e de altura, considerando-se a área da projeção vertical do andaime e pago pelo tempo necessário a sua utilização, exclusive: transporte dos elementos do andaime, ate a obra (vide item AD 15.10.0200), plataforma ou passarela de Pinho ou similar (vide itens CO 05.05.0400 e CO 05.15.0300). Montagem e desmontagem dos andaimes (vide item CO 05.15.0100).	SCO	m2.mes	43,20
4.2	150916	LIMPEZA GERAL DA OBRA	CAEMA	m2	100,00
4.3	12.60.02 (E)	RETIRADA DE FORRO DE CHAPAS EM GERAL - APOIADAS	SIURB	M2	100,00
4.4	12.70.31 (E)	RECOLOCAÇÃO DE FORROS, APOIADOS OU ENCAIXADOS	SIURB	M2	100,00
4.5	201027	PODA DE ARVORES DE GRANDE PORTE	SBC	UN	2,00

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 87.500,86

8.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 87.500,86 (oitenta e sete mil, quinhentos reais, e oitenta e seis centavos), conforme planilha orçamentária anexada.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. A equipe de Planejamento da Contratação, constatou que, no aspecto técnico, há uma interdependência entre os itens requisitados, que necessitam de total padronização, integração e compatibilidade entre si e com as soluções já existentes na CONTRATANTE, de modo que não podem ser contratados de forma segregada, onde a melhor opção é que todas as infraestruturas e soluções tecnológicas, incluindo materiais e acessórios e sejam fornecidas e executadas por uma única CONTRATADA, o que inviabiliza qualquer tentativa de parcelamento, sob pena de prejudicar a eficácia da Contratação.

9.2. Além disso, a centralização da responsabilização em uma única empresa CONTRATADA, por tratar-se de infraestruturas e soluções integradas, se mostra mais adequada não apenas sob o prisma dos requisitos de interoperabilidade e do acompanhamento de problemas e soluções, mas sobretudo para facilitar a verificação das causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado.

9.3. Em sendo assim, considerando as implicações que envolvem a pretendida Contratação, bem como as razões técnicas e de logística apresentadas, a Contratação de uma única empresa para o fornecimento e execução do objeto se mostra o mais adequado.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. A presente solução a ser contratada, por se tratar de uma solução específica da Contratante, não guarda relação/afinidade com o objeto de outras contratações já realizadas.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 A presente solução a ser contratada está vinculada ao Plano Anual de Contratações da Instituição visando o atendimento do Objetivo Estratégico do Planejamento Estratégico Institucional para o período de 2021-2029 "*Prover soluções tecnológicas integradas e inovadoras*".

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Garantir maior disponibilidade e capacidade de operação da interoperabilidade entre as aplicações do MPMA e do TJMA, reduzindo a dependência de links de operadoras de serviços de telecomunicações e mitigando as vulnerabilidades presentes no link de Internet.

12.2. Aumentar a velocidade de acesso e reduzir a latência entre as aplicações institucionais.

12.3. Aumentar a segurança das informações compartilhadas entre as duas instituições.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Por se tratar de uma solução que envolve o MPMA e o TJMA, conseqüentemente, a contratação carece do envolvimento de diversos setores dos dois órgãos, o que, eventualmente, demandará ajustes necessários ao êxito do projeto.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Será necessário realizar a poda de galhos superiores de algumas árvores, porém, nada que descaracterize as árvores ou cause um impacto ambiental, devendo ser observadas as recomendações e critérios de distanciamentos previstos na legislação e do uso de ferramentas adequadas.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Trata-se de uma solução de suma importância à segurança, expansão e manutenção da interoperabilidade das aplicações institucionais do MPMA e do TJMA, estando às demandas formuladas, os custos previstos são compatíveis e os riscos identificados são administráveis, por tanto, viável.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: Gestor do Contrato - CMTI

NAYANA SANTOS MARTINS NEIVA SOBRAL

Analista Ministerial - CMTI

Despacho: Fiscal Técnico - CMTI

ANTONIO ALFREDO PIRES OLIVEIRA

Analista Ministerial - CMTI



Assinou eletronicamente em 18/05/2023 às 13:51:11.

Despacho: Fiscal Técnico - CMTI

JOSE DA SILVA LUCENA

Analista Ministerial - CMTI

Despacho: Fiscal Administrativo - CMTI

DANIELA NASCIMENTO MONTELO

Técnica Ministerial - CMTI

Despacho: Fiscal Técnico - Engenheiro Eletricista - COEA

RAVILSON GALVAO MEIRELES

Analista Ministerial - COEA

Despacho: Fiscal Requisitante - Setor Operacional do SIMP

DENNYS CHARLLES SILVA MENDONCA

Técnico Ministerial - SECINST

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Rota 1 - Do DC-PJC ao DC-Container-TJMA.pdf (297.4 KB)
- Anexo II - Rota 2 - Do DC-PGJMA ao DC-PJC.pdf (246.88 KB)
- Anexo III - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - INFRAESTRUTURA DE ENLACE DE FIBRA ÓPTICA - MPMA-TJMA.pdf (216.92 KB)

Anexo I - Rota 1 - Do DC-PJC ao DC-Container-TJMA.pdf



Imagens ©2023 CNES / Airbus, Maxar Technologies, Dados do mapa ©2023 20 m

Medir distância
Distância total: 397,41 m (1.303,83 pés)

Anexo II - Rota 2 - Do DC-PGJMA ao DC-PJC.pdf



Imagens ©2023 Maxar Technologies, Dados do mapa ©2023 10 m

Medir distância
Distância total: 280,67 m (920,85 pés)

**Anexo III - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA -
INFRAESTRUTURA DE ENLACE DE FIBRA ÓPTICA -
MPMA-TJMA.pdf**

 MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADO DO MARANHÃO Procuradoria Geral de Justiça		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		DATA :
OBRA:	ENLACE PRÓPRIO - CMTI			
DESCRIÇÃO:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACKBONE ENTRE MPMA E TJMA			
LOCAL:	MPMA/TJMA			
CLIENTE:	PGJ-MA			
UNIDADES:	1.0UN			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 87.500,86			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	ADMINISTRAÇÃO, ART, MOBILIZAÇÃO						13.047,00
1.1	012689	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO	SBC	UN	1,00	3.472,86	3.472,86
1.2	91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	60,00	100,79	6.047,40
1.3	CE 04.10.0146 (I)	Encarregado de servicos tecnicos especializados de consultoria de engenharia e arquitetura.(desonerado)	SCO	h	320,00	10,29	3.292,80
1.4	COM-77845754	Anotação de Responsabilidade Técnica - ART de Execução	Composições	und	1,00	233,94	233,94
2	INFRAESTRUTURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						1.815,58
2.1	071253	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 1.1/4"	GOINFRA	M	18,00	43,84	789,12
2.2	059860	CONDULETE ALUMINIO "X" 1.1/4" COM TAMPA	SBC	UN	4,00	59,10	236,40
2.3	061946	ELETRODUTO FLEXIVEL SEALTUBE 1 1/4"	SBC	M	5,00	27,55	137,75
2.4	ED-4155	DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 30 MM (1.1/4")	SETOP	m	5,00	23,29	116,45
2.5	09.05.71 (E)	CAIXA DE PASSAGEM E TAMPA PRÉ-MOLDADAS EM CONCRETO, SEM FUNDO, 50X50CM	SIURB	UN	2,00	267,93	535,86
3	MATERIAIS REDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						52.443,82
3.1	39.27.030	CABO DE FIBRA ÓPTICA AUTOSUSTENTADO CFOA-SM-AS80 12F - FURUKAWA OU SIMILAR	CPOS	M	2.000,00	14,65	29.300,00
3.2	COM-75656515	CABO DE FIBRA OPTICA CFOA-SM-DDR-S-12F - FURUKAWA OU SIMILAR	Composições	M	600,00	22,31	13.386,00
3.3	COM-49841502	FIXAÇÃO DE CABO DE FIBRA OPTICA EM POSTE CIRCULAR	Composições	UN	10,00	56,24	562,40
3.4	COM-76837567	CORDÃO OPTICO DUPLEX CONEC SM LC-UPC/PC-UPC 1,5M LSZH AZ	Composições	UN	24,00	203,88	4.893,12
3.5	COM-07187034	DIO A270 PARA 24FO SM LC/UPC - COM ACESSÓRIOS	Composições	UN	3,00	1.434,10	4.302,30
4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						2.571,30
4.1	CO 05.10.0050 (I)	Aluguel de andaime tubular sobre sapatas fixas, formado por elementos de 1,50m de largura e de altura, considerando-se a area da projecao vertical do andaime e pago pelo tempo necessario a sua utilizacao, exclusive: transporte dos elementos do andaime, ate a obra (vide item AD 15.10.0200), plataforma ou passarela de Pinho ou similar (vide itens CO 05.05.0400 e CO 05.15.0300). Montagem e desmontagem dos andaimes (vide item CO 05.15.0100).	SCO	m2.mes	43,20	6,50	280,80
4.2	150916	LIMPEZA GERAL DA OBRA	CAEMA	m2	100,00	12,08	1.208,00
4.3	12.60.02 (E)	RETIRADA DE FORRO DE CHAPAS EM GERAL - APOIADAS	SIURB	M2	100,00	5,07	507,00
4.4	12.70.31 (E)	RECOLOCAÇÃO DE FORROS, APOIADOS OU ENCAIXADOS	SIURB	M2	100,00	5,25	525,00
4.5	201027	PODA DE ARVORES DE GRANDE PORTE	SBC	UN	2,00	25,25	50,50
VALOR BDI TOTAL:						17.623,16	
VALOR ORÇAMENTO:						69.877,70	
VALOR TOTAL:						87.500,86	

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DATA :
17/05/2023



MINISTÉRIO PÚBLICO
ESTADO DO MARANHÃO
Procuradoria Geral de Justiça

OBRA:	ENLACE PRÓPRIO - CMTI
DESCRIÇÃO:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACKBONE ENTRE MPMA E TJMA
LOCAL:	MPMA/TJMA
CLIENTE:	PGJ-MA
UNIDADES:	1.0UN
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 87.500,86

1.1. 012689 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO (UN)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099449	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SBC	H	16,5980	10,57	175,44
I099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	52,7230	10,57	557,28
I099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	18,5510	17,02	315,74
I099360	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	SBC	H	16,5980	17,02	282,50
I099250	ELETRICISTA	SBC	H	26,3620	17,02	448,68
I099014	MARCENEIRO 1a. CLASSE	SBC	H	5,8580	43,28	253,53
I099550	PINTOR	SBC	H	12,6930	17,02	216,03
I099900	SERVENTE	SBC	H	92,6920	11,05	1.024,25
I099537	VIDRACEIRO	SBC	H	11,7160	17,02	199,41
TOTAL Mão de Obra:						3.472,86
VALOR:						3.472,86

1.2. 91677 - ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,71	0,71
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
TOTAL Encargos Complementares:						1,87
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034783	ENGENHEIRO ELETRICISTA	SINAPI	H	1,00000000	95,51	95,51
TOTAL Mão de Obra:						95,51
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95407	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	3,41	3,41
TOTAL Serviço:						3,41
VALOR:						100,79

1.3. CE 04.10.0146 (I) - Encarregado de serviços técnicos especializados de consultoria de engenharia e arquitetura.(desonerado) (h)

Eventuais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
EVE000050	3% incidente sobre mão de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de proteção individual, uniformes e ferramentas	SCO	%	1,00000000	0,00	0,00
TOTAL Eventuais:						0,00
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MOI901450	Encarregado de Serviços Técnicos de Consultoria de Engenharia e Arquitetura (desonerado)	SCO	h	1,00000000	10,29	10,29

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DATA :
17/05/2023



MINISTÉRIO PÚBLICO
ESTADO DO MARANHÃO
Procuradoria Geral de Justiça

OBRA:	ENLACE PRÓPRIO - CMTI
DESCRIÇÃO:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACKBONE ENTRE MPMA E TJMA
LOCAL:	MPMA/TJMA
CLIENTE:	PGJ-MA
UNIDADES:	1.0UN
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 87.500,86

TOTAL Mão de Obra:	10,29
--------------------	-------

VALOR:	10,29
---------------	--------------

1.4. COM-77845754 - Anotação de Responsabilidade Técnica - ART de Execução (und)

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-92575637 ART	Composições	und	1,00000000	233,94	233,94
TOTAL Serviço:					233,94
VALOR:					233,94

2.1. 071253 - ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 1.1/4" (M)

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
071253 ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 1.1/4"	GOINFRA CIVIL	M	1,0000	43,84	43,84
TOTAL Serviço:					43,84
VALOR:					43,84

2.2. 059860 - CONDULETE ALUMINIO "X" 1.1/4" COM TAMPA (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I033292 CONDULETE ALUMINIO "X" 1.1/4" COM TAMPA	SBC	UN	1,0000	46,60	46,60
TOTAL Material:					46,60
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099806 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,4530	10,57	4,79
I099250 ELETRICISTA	SBC	H	0,4530	17,02	7,71
TOTAL Mão de Obra:					12,50
VALOR:					59,10

2.3. 061946 - ELETRODUTO FLEXIVEL SEALTUBE 1 1/4" (M)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I085233 ELETRODUTO FLEXIVEL SEALTUBE 1.1/4"	SBC	M	1,0000	19,33	19,33
TOTAL Material:					19,33
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099806 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,2980	10,57	3,15
I099250 ELETRICISTA	SBC	H	0,2980	17,02	5,07
TOTAL Mão de Obra:					8,22
VALOR:					27,55

2.4. ED-4155 - DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 30 MM (1.1/4") (m)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DATA :
17/05/2023



MINISTÉRIO PÚBLICO
ESTADO DO MARANHÃO
Procuradoria Geral de Justiça

OBRA:	ENLACE PRÓPRIO - CMTI
DESCRIÇÃO:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACKBONE ENTRE MPMA E TJMA
LOCAL:	MPMA/TJMA
CLIENTE:	PGJ-MA
UNIDADES:	1.0UN
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 87.500,86

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-4159	DUTO CORRUGADO HELICOIDAL (TIPO: FLEXÍVEL MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE [PEAD] COR: PRETA DIÂMETRO: 1.1/ 4") m	m	1,0000000	2,25	2,25
				TOTAL MATERIAIS:	2,25

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-50373	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,5000000	24,48	12,24
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,5000000	17,61	8,80
				TOTAL SERVIÇOS:	21,04
				Custo Direto Total:	23,29
				VALOR:	23,29

2.5. 09.05.71 (E) - CAIXA DE PASSAGEM E TAMPA PRÉ-MOLDADAS EM CONCRETO, SEM FUNDO, 50X50CM (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
54853 CAIXA DE PASSAGEM E TAMPA PRÉ-MOLDADAS EM CONCRETO 50 X 50 CM	SIURB	Un	1,000000	214,31	214,31
				TOTAL Material:	214,31

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02044 AJUDANTE DE ELETRICISTA (SGSP)	SIURB	H	0,900000	15,70	14,13
02041 ELETRICISTA (SGSP)	SIURB	H	1,800000	21,94	39,49
				TOTAL Mão de Obra:	53,62
				VALOR:	267,93

3.1. 39.27.030 - CABO DE FIBRA ÓPTICA AUTOSUSTENTADO CFOA-SM-AS80 12F - FURUKAWA OU SIMILAR (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-65309611 CABO DE FIBRA ÓPTICA AUTOSUSTENTADO CFOA-SM-AS80 12F - FURUKAWA OU SIMILAR	Composições	M	1,02000000	6,30	6,43
				TOTAL Material:	6,43

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	18,36	3,67
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	22,74	4,55
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	8,22
				VALOR:	14,65

3.2. COM-75656515 - CABO DE FIBRA OPTICA CFOA-SM-DDR-S-12F - FURUKAWA OU SIMILAR (M)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099806 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,20000000	10,57	2,11
00002436 ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,20000000	16,51	3,30
				TOTAL Mão de Obra:	5,41

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DATA :
17/05/2023



MINISTÉRIO PÚBLICO
ESTADO DO MARANHÃO
Procuradoria Geral de Justiça

OBRA:	ENLACE PRÓPRIO - CMTI
DESCRIÇÃO:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACKBONE ENTRE MPMA E TJMA
LOCAL:	MPMA/TJMA
CLIENTE:	PGJ-MA
UNIDADES:	1.0UN
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 87.500,86

I000387	CABO DE FIBRA OPTICA CFOA-SM-DDR-S-12F - FURUKAWA OU SIMILAR	SBC	M	1,00000000	16,90	16,90
TOTAL Serviço:						16,90
VALOR:						22,31

3.3. COM-49841502 - FIXAÇÃO DE CABO DE FIBRA OPTICA EM POSTE CIRCULAR (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013343	KIT DE MATERIAIS PARA BRACADEIRA PARA FIXACAO EM POSTE CIRCULAR, CONTEM TRES FIXADORES E UM ROLO DE FITA DE 3 M EM ACO CARBONO	SINAPI	UN	1,00000000	47,60	47,60
TOTAL Material:						47,60

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,30000000	12,30	3,69
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,30000000	16,51	4,95
TOTAL Mão de Obra:						8,64
VALOR:						56,24

3.4. COM-76837567 - CORDÃO OPTICO DUPLEX CONEC SM LC-UPC/PC-UPC 1,5M LSZH AZ (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1612003036005	PATCH CORD ÓPTICO (CORDÃO ÓPTICO) DUPLEX, LC-UPC, MONOMODO, 2,5M DE COMPRIMENTO.	CAESB	un	1,00000000	199,37	199,37
TOTAL Material:						199,37

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
AD 39.05.0206 (/)	Tecnico em eletronica ou eletrotecnica (inclusive encargos sociais).(desonerado)	SCO	h	0,20000000	22,53	4,51
TOTAL Serviço:						4,51
VALOR:						203,88

3.5. COM-07187034 - DIO A270 PARA 24FO SM LC/UPC - COM ACESSÓRIOS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I043615	FIBRA OPTICA - BANDEJA DE EMENDA OPTICA 24 Fo OT-8413-BE	SBC	UN	1,00000000	15,90	15,90
I000880	FIBRA OPTICA - EXTENSAO OPTICA CONECTORIZADA 02F MM (50.0) OM3 10GIGABIT LC-UPC 1.5M D0.9 FURUKAWA	SBC	UN	1,00000000	141,90	141,90
INS-883581	KIT DIO COMPLETO SC/APC PARA 24 FIBRAS SM (BANDEJA, PIGTAIL E ACOPLADORES)	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	545,00	545,00
TOTAL Material:						702,80

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,00000000	25,61	102,44
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						102,44

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
059251	DISTRIBUIDOR INTERNO OPTICO DIO 24 FIBRAS	SBC	UN	1,00000000	628,86	628,86
TOTAL Serviço:						628,86

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

DATA :
17/05/2023



MINISTÉRIO PÚBLICO
ESTADO DO MARANHÃO
Procuradoria Geral de Justiça

OBRA:	ENLACE PRÓPRIO - CMTI
DESCRIÇÃO:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACKBONE ENTRE MPMA E TJMA
LOCAL:	MPMA/TJMA
CLIENTE:	PGJ-MA
UNIDADES:	1.0UN
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 87.500,86

VALOR: 1.434,10

4.1. CO 05.10.0050 (I) - Aluguel de andaime tubular sobre sapatas fixas, formado por elementos de 1,50m de largura e de altura, considerando-se a area da projecao vertical do andaime e pago pelo tempo necessario a sua utilizacao, exclusive: transporte dos elementos do andaime, ate a obra (vide item AD 15.10.0200), plataforma ou passarela de Pinho ou similar (vide itens CO 05.05.0400 e CO 05.15.0300). Montagem e desmontagem dos andaimes (vide item CO 05.15.0100). (m2.mes)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IEQ011550	Dois elementos TS-3A, 2 diagonais X, para torre-andaime Jahu ou similar	SCO	dia	10,00000000	0,65	6,50
TOTAL Equipamento:						6,50
VALOR:						6,50

4.2. 150916 - LIMPEZA GERAL DA OBRA (m2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	17,25	12,08
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						12,08
VALOR:						12,08

4.3. 12.60.02 (E) - RETIRADA DE FORRO DE CHAPAS EM GERAL - APOIADAS (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02014	AJUDANTE DE CARPINTEIRO (SGSP)	SIURB	H	0,200000	15,70	3,14
02013	CARPINTEIRO (SGSP)	SIURB	H	0,100000	19,38	1,93
TOTAL Mão de Obra:						5,07
VALOR:						5,07

4.4. 12.70.31 (E) - RECOLOCAÇÃO DE FORROS, APOIADOS OU ENCAIXADOS (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02014	AJUDANTE DE CARPINTEIRO (SGSP)	SIURB	H	0,150000	15,70	2,35
02013	CARPINTEIRO (SGSP)	SIURB	H	0,150000	19,38	2,90
TOTAL Mão de Obra:						5,25
VALOR:						5,25

4.5. 201027 - PODA DE ARVORES DE GRANDE PORTE (UN)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099355	JARDINEIRO	SBC	H	0,8400	11,05	9,28
I099900	SERVENTE	SBC	H	1,4450	11,05	15,97
TOTAL Mão de Obra:						25,25
VALOR:						25,25

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

DATA :
17/05/2023



MINISTÉRIO PÚBLICO
ESTADO DO MARANHÃO
Procuradoria Geral de Justiça

OBRA:	ENLACE PRÓPRIO - CMTI
DESCRIÇÃO:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACKBONE ENTRE MPMA E TJMA
LOCAL:	MPMA/TJMA
CLIENTE:	PGJ-MA
UNIDADES:	1.0UN
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 87.500,86

COM-77845754 - Anotação de Responsabilidade Técnica - ART de Execução (und)

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
INS-92575637 ART	Composições	und	1,00000000	233,94	233,94
TOTAL Serviço:					233,94
VALOR:					233,94

39.27.030 - CABO DE FIBRA ÓPTICA AUTOSUSTENTADO CFOA-SM-AS80 12F - FURUKAWA OU SIMILAR (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
INS-65309611 CABO DE FIBRA ÓPTICA AUTOSUSTENTADO CFOA-SM-AS80 12F - FURUKAWA OU SIMILAR	Composições	M	1,02000000	6,30	6,43
TOTAL Material:					6,43
Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	18,36	3,67
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	22,74	4,55
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					8,22
VALOR:					14,65

COM-75656515 - CABO DE FIBRA OPTICA CFOA-SM-DDR-S-12F - FURUKAWA OU SIMILAR (M)

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I099806 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	0,20000000	10,57	2,11
00002436 ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,20000000	16,51	3,30
TOTAL Mão de Obra:					5,41
Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I000387 CABO DE FIBRA OPTICA CFOA-SM-DDR-S-12F - FURUKAWA OU SIMILAR	SBC	M	1,00000000	16,90	16,90
TOTAL Serviço:					16,90
VALOR:					22,31

COM-49841502 - FIXAÇÃO DE CABO DE FIBRA OPTICA EM POSTE CIRCULAR (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00013343 KIT DE MATERIAIS PARA BRACADEIRA PARA FIXAÇÃO EM POSTE CIRCULAR, CONTEM TRES FIXADORES E UM ROLO DE FITA DE 3 M EM ACO CARBONO	SINAPI	UN	1,00000000	47,60	47,60
TOTAL Material:					47,60
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00000247 AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,30000000	12,30	3,69
00002436 ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,30000000	16,51	4,95
TOTAL Mão de Obra:					8,64

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

DATA :
17/05/2023



MINISTÉRIO PÚBLICO
ESTADO DO MARANHÃO
Procuradoria Geral de Justiça

OBRA:	ENLACE PRÓPRIO - CMTI
DESCRIÇÃO:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACKBONE ENTRE MPMA E TJMA
LOCAL:	MPMA/TJMA
CLIENTE:	PGJ-MA
UNIDADES:	1.0UN
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 87.500,86

VALOR: 56,24

COM-76837567 - CORDÃO OPTICO DUPLEX CONEC SM LC-UPC/PC-UPC 1,5M LSZH AZ (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1612003036005	PATCH CORD ÓPTICO (CORDÃO ÓPTICO) DUPLEX, LC-UPC, MONOMODO, 2,5M DE COMPRIMENTO.	CAESB	un	1,00000000	199,37	199,37
TOTAL Material:						199,37

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
AD 39.05.0206 (/)	Tecnico em eletronica ou eletrotecnica (inclusive encargos sociais).(desonerado)	SCO	h	0,20000000	22,53	4,51
TOTAL Serviço:						4,51

VALOR: 203,88

COM-07187034 - DIO A270 PARA 24FO SM LC/UPC - COM ACESSÓRIOS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I043615	FIBRA OPTICA - BANDEJA DE EMENDA OPTICA 24 Fo OT-8413-BE	SBC	UN	1,00000000	15,90	15,90
I000880	FIBRA OPTICA - EXTENSAO OPTICA CONECTORIZADA 02F MM (50.0) OM3 10GIGABIT LC-UPC 1.5M D0.9 FURUKAWA	SBC	UN	1,00000000	141,90	141,90
INS-883581	KIT DIO COMPLETO SC/APC PARA 24 FIBRAS SM (BANDEJA, PIGTAIL E ACOPLADORES)	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	545,00	545,00
TOTAL Material:						702,80

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,00000000	25,61	102,44
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						102,44

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
059251	DISTRIBUIDOR INTERNO OPTICO DIO 24 FIBRAS	SBC	UN	1,00000000	628,86	628,86
TOTAL Serviço:						628,86

VALOR: 1.434,10

150916 - LIMPEZA GERAL DA OBRA (m2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	17,25	12,08
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						12,08

VALOR: 12,08

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

DATA :
17/05/2023



MINISTÉRIO PÚBLICO
ESTADO DO MARANHÃO
Procuradoria Geral de Justiça

OBRA:	ENLACE PRÓPRIO - CMTI
DESCRIÇÃO:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACKBONE ENTRE MPMA E TJMA
LOCAL:	MPMA/TJMA
CLIENTE:	PGJ-MA
UNIDADES:	1.0UN
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 87.500,86

88266 - ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,86	1,86
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,86	0,86
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58
TOTAL Encargos Complementares:						5,59
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002438	ELETROTECNICO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	19,40	19,40
TOTAL Mão de Obra:						19,40
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95334	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,62	0,62
TOTAL Serviço:						0,62
VALOR:						25,61

88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,86	1,86
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,25	1,25
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,59	0,59
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58
TOTAL Encargos Complementares:						5,43
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	1,00000000	11,57	11,57
TOTAL Mão de Obra:						11,57
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,25	0,25
TOTAL Serviço:						0,25
VALOR:						17,25

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

DATA :
17/05/2023
MINISTÉRIO PÚBLICO
ESTADO DO MARANHÃO
 Procuradoria Geral de Justiça

OBRA:	ENLACE PRÓPRIO - CMTI
DESCRIÇÃO:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACKBONE ENTRE MPMA E TJMA
LOCAL:	MPMA/TJMA
CLIENTE:	PGJ-MA
UNIDADES:	1.0UN
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 87.500,86

88247 - AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,86	1,86
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,86	0,86
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58
TOTAL Encargos Complementares:						5,59

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	12,29	12,29
TOTAL Mão de Obra:						12,29

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95316	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,48	0,48
TOTAL Serviço:						0,48
VALOR:						18,36

ED-14686 - FERRAMENTAS PARA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (hora)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-14620	FERRAMENTAS PARA FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) hora	hora	1,00000000	0,86	0,86
TOTAL MATERIAIS:					0,86
Custo Direto Total:					0,86
VALOR:					0,86

ED-14664 - EPI PARA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (hora)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-14639	EPI PARA FAMILIA SERVENTE /AJUDANTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) hora	hora	1,00000000	1,25	1,25
TOTAL MATERIAIS:					1,25
Custo Direto Total:					1,25
VALOR:					1,25

ED-14650 - EPI PARA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (hora)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
-----------	--	------	---------	----------------	----------------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

DATA :
17/05/2023
MINISTÉRIO PÚBLICO
ESTADO DO MARANHÃO
 Procuradoria Geral de Justiça

OBRA:	ENLACE PRÓPRIO - CMTI
DESCRIÇÃO:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACKBONE ENTRE MPMA E TJMA
LOCAL:	MPMA/TJMA
CLIENTE:	PGJ-MA
UNIDADES:	1.0UN
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 87.500,86

MATED-14632	EPI PARA FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) hora	hora	1,0000000	1,14	1,14
				TOTAL MATERIAIS:	1,14
				Custo Direto Total:	1,14
				VALOR:	1,14

88264 - ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,86	1,86
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	1,14	1,14
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,86	0,86
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	0,58	0,58
TOTAL Encargos Complementares:						5,59

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	16,51	16,51
TOTAL Mão de Obra:						16,51

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95332	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,64	0,64
TOTAL Serviço:						0,64
VALOR:						22,74

95332 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,03916000	16,51	0,64
TOTAL Mão de Obra:						0,64
VALOR:						0,64

95334 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002438	ELETROTECNICO (HORISTA)	SINAPI	H	0,03240000	19,40	0,62
TOTAL Mão de Obra:						0,62
VALOR:						0,62

95378 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

DATA :
17/05/2023



MINISTÉRIO PÚBLICO
ESTADO DO MARANHÃO
Procuradoria Geral de Justiça

OBRA:	ENLACE PRÓPRIO - CMTI
DESCRIÇÃO:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACKBONE ENTRE MPMA E TJMA
LOCAL:	MPMA/TJMA
CLIENTE:	PGJ-MA
UNIDADES:	1.0UN
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 87.500,86

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	0,02225000	11,57	0,25
TOTAL Mão de Obra:						0,25
VALOR:						0,25

95316 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,03916000	12,29	0,48
TOTAL Mão de Obra:						0,48
VALOR:						0,48

AD 39.05.0206 (/) - Técnico em eletrônica ou eletrotécnica (inclusive encargos sociais).(desonerado) (h)

Eventuais		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
EVE000050	3% incidente sobre mão de obra direta com Encargos Sociais para cobrir despesas relativa a equipamentos de proteção individual, uniformes e ferramentas	SCO	%	1,00000000	0,00	0,00
TOTAL Eventuais:						0,00

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MOI903200	Técnico em Eletrônica ou Eletrotécnica (desonerado)	SCO	h	1,00000000	22,53	22,53
TOTAL Mão de Obra:						22,53
VALOR:						22,53

059251 - DISTRIBUIDOR INTERNO OPTICO DIO 24 FIBRAS (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I047588	RACK - DISTRIBUIDOR INTERNO OPTICO DIO 24 FIBRAS ODF FULL JZ-1823 APC	SBC	UN	1,0000	535,00	535,00
TOTAL Material:						535,00

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099302	AJUDANTE ESPECIALIZADO - ELETROTECNICO	SBC	H	1,9890	10,57	21,02
I099031	ELETROTECNICO	SBC	H	1,9890	36,62	72,84
TOTAL Mão de Obra:						93,86
VALOR:						628,86

ED-14700 - FERRAMENTAS PARA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (hora)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-14627	FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE/ AJUDANTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) hora	hora	1,00000000	0,59	0,59
TOTAL MATERIAIS:					0,59
Custo Direto Total:					0,59

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

DATA :
17/05/2023



MINISTÉRIO PÚBLICO
ESTADO DO MARANHÃO
Procuradoria Geral de Justiça

OBRA:	ENLACE PRÓPRIO - CMTI
DESCRIÇÃO:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACKBONE ENTRE MPMA E TJMA
LOCAL:	MPMA/TJMA
CLIENTE:	PGJ-MA
UNIDADES:	1.0UN
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 87.500,86

VALOR: 0,59

95407 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034783 ENGENHEIRO ELETRICISTA	SINAPI	H	0,03578000	95,51	3,41
TOTAL Mão de Obra:					3,41

VALOR: 3,41

ED-50367 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (hora)

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20154 SERVENTE	h	1,0000000	11,89	11,89
TOTAL MÃO DE OBRA:				11,89

Custo Horário da Execução: 11,8900

Produção da Equipe: 1,0000

Custo Unitário da Execução: 11,8900

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096 CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) hora	hora	1,0000000	1,69	1,69
MATED-13099 EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) hora	hora	1,0000000	1,14	1,14
MATED-13098 SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) hora	hora	1,0000000	0,07	0,07
MATED-13097 TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) hora	hora	1,0000000	0,72	0,72
TOTAL MATERIAIS:				3,62

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-5236 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	hora	1,0000000	0,26	0,26
ED-14664 EPI PARA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,0000000	1,25	1,25
ED-14700 FERRAMENTAS PARA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,0000000	0,59	0,59
TOTAL SERVIÇOS:				2,10

Custo Direto Total: 17,61

VALOR: 17,61

ED-5224 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (hora)

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20142 ELETRICISTA	h	0,0391600	18,15	0,71
TOTAL MÃO DE OBRA:				0,71

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

DATA :
17/05/2023



MINISTÉRIO PÚBLICO
ESTADO DO MARANHÃO
Procuradoria Geral de Justiça

OBRA:	ENLACE PRÓPRIO - CMTI
DESCRIÇÃO:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACKBONE ENTRE MPMA E TJMA
LOCAL:	MPMA/TJMA
CLIENTE:	PGJ-MA
UNIDADES:	1.0UN
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 87.500,86

Custo Horário da Execução:	0,7100
Produção da Equipe:	1,0000
Custo Unitário da Execução:	0,7100
Custo Direto Total:	0,71
VALOR:	0,71

ED-50373 - ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20142	ELETRICISTA	h	1,0000000	18,15	18,15
TOTAL MÃO DE OBRA:					18,15

Custo Horário da Execução:	18,1500
Produção da Equipe:	1,0000
Custo Unitário da Execução:	18,1500

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-13096	CESTA BÁSICA/ ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) hora	hora	1,0000000	1,69	1,69
MATED-13099	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) hora	hora	1,0000000	1,14	1,14
MATED-13098	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) hora	hora	1,0000000	0,07	0,07
MATED-13097	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) hora	hora	1,0000000	0,72	0,72
TOTAL MATERIAIS:					3,62

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
ED-5224	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	hora	1,0000000	0,71	0,71
ED-14650	EPI PARA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,0000000	1,14	1,14
ED-14686	FERRAMENTAS PARA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,0000000	0,86	0,86
TOTAL SERVIÇOS:					2,71

Custo Direto Total:	24,48
VALOR:	24,48

ED-5236 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (hora)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
MOED-20154	SERVENTE	h	0,0222500	11,89	0,26
TOTAL MÃO DE OBRA:					0,26

Custo Horário da Execução:	0,2600
Produção da Equipe:	1,0000
Custo Unitário da Execução:	0,2600
Custo Direto Total:	0,26
VALOR:	0,26

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO		DATA : 17/05/2023
	MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADO DO MARANHÃO Procuradoria Geral de Justiça	
OBRA:	ENLACE PRÓPRIO - CMTI	
DESCRIÇÃO:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACKBONE ENTRE MPMA E TJMA	
LOCAL:	MPMA/TJMA	
CLIENTE:	PGJ-MA	
UNIDADES:	1.0UN	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 87.500,86	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO, ART, MOBILIZAÇÃO	13.047,00	40,00 %	60,00 %	100,00 %
			5.218,80	7.828,20	13.047,00
2	INFRAESTRUTURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1.815,58	80,00 %	20,00 %	100,00 %
			1.452,46	363,12	1.815,58
3	MATERIAIS REDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	52.443,82	30,00 %	70,00 %	100,00 %
			15.733,15	36.710,67	52.443,82
4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	2.571,30	10,00 %	90,00 %	100,00 %
			257,13	2.314,17	2.571,30
5	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	17.623,16	32,43 %	67,57 %	100,00 %
			5.715,19	11.907,97	17.623,16
		87.500,86	28.376,73	59.124,13	87.500,86
			28.376,73	87.500,86	

COMPOSIÇÃO DO BDI		DATA : 17/05/2023
	OBRA:	ENLACE PRÓPRIO - CMTI
	DESCRIÇÃO:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACKBONE ENTRE MPMA E TJMA
	LOCAL:	MPMA/TJMA
	CLIENTE:	PGJ-MA
	UNIDADES:	1.0UN
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 87.500,86

COD	DESCRIÇÃO	%
Benefício		
L	Lucro	6,16
S + G	Garantia/seguros	0,80
	TOTAL	6,96
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
	TOTAL	4,56
I Impostos		
	COFINS	3,00
	PIS	0,65
	ISS	2,50
	CPRB	4,50
	TOTAL	10,65

BDI = 25,22%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

		TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS		DATA :
				17/05/2023
 MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADO DO MARANHÃO Procuradoria Geral de Justiça	OBRA:	ENLACE PRÓPRIO - CMTI		
	DESCRIÇÃO:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACKBONE ENTRE MPMA E TJMA		
	LOCAL:	MPMA/TJMA		
	CLIENTE:	PGJ-MA		
	UNIDADES:	1.0UN		
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 87.500,86		

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
	TOTAL	17,80	17,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feridos	3,95	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89	0,69
B4	13º Salário	10,73	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,46	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	7,42	5,76
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	43,25	15,52

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,72	3,67
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,09
C3	Férias Indenizadas	5,83	4,53
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,98	3,09
C5	Indenização Adicional	0,40	0,31
	TOTAL	15,04	11,69

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,70	2,76
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40	0,31
	TOTAL	8,10	3,07

Horista = 84,19%
Mensalista = 48,08%

A + B + C + D