



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente documento refere-se a lei nº 14.133/2021. O ETP é Documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.

1. OBJETO

Constitui objeto deste Estudo Técnico Preliminar, o levantamento de quantitativos necessários, com vistas a encontrar a melhor solução para Contratação de empresa especializada para a **manutenção e modernização do sistema de iluminação pública do município de Santo Antônio Dos Lopes/MA**, para atender as demandas da Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Urbanismo.

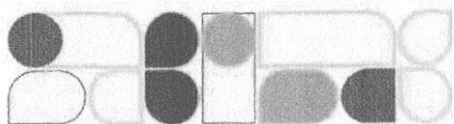
2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

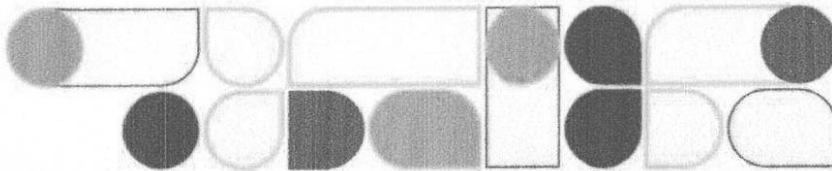
O Município de Santo Antônio dos Lopes/MA, visando aprimorar a infraestrutura urbana e garantir a segurança e o bem-estar de seus cidadãos, propõe a contratação de serviços especializados para a manutenção e modernização do sistema de iluminação pública. A modernização desse sistema é essencial para promover a eficiência energética, reduzir custos operacionais e proporcionar melhor iluminação nas vias públicas, praças e demais espaços urbanos.

A iluminação pública desempenha um papel essencial na segurança, mobilidade e qualidade de vida da população de Santo Antônio dos Lopes/MA. Entretanto, o sistema atual apresenta deficiências que comprometem sua eficiência, gerando impactos negativos para os munícipes e para a gestão pública.

A necessidade de manutenção e modernização desse sistema se dá devido a diversos fatores, entre eles:

- Deficiências operacionais: Ocorrência de falhas frequentes, lâmpadas queimadas e iluminação insuficiente em determinados pontos da cidade.





- **Segurança pública:** A iluminação precária contribui para o aumento da vulnerabilidade da população, afetando a prevenção de crimes e acidentes.

- **Eficiência energética:** A modernização permitirá a implementação de tecnologias mais sustentáveis e econômicas, reduzindo os custos com energia elétrica e manutenção.

- **Valorização dos espaços urbanos:** A melhoria da iluminação favorece o desenvolvimento urbano, tornando os ambientes mais seguros, agradáveis e acessíveis à população.

- **Conformidade com normativas:** A adequação do sistema às normas técnicas vigentes garante mais segurança e eficiência na prestação do serviço.

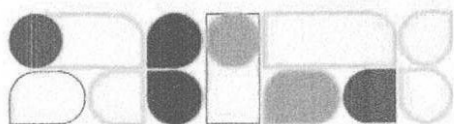
Diante disso, torna-se imprescindível a contratação de serviços especializados para a manutenção e modernização do sistema de iluminação pública do município, promovendo benefícios diretos para a população e para a gestão municipal.

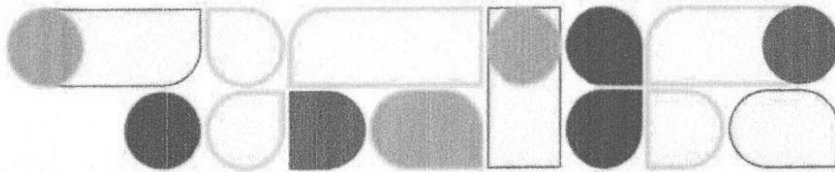
Com isso, busca-se a parceria de empresas qualificadas, que possuam experiência comprovada e expertise técnica para a execução dos serviços de forma eficaz e sustentável. O objetivo primordial é garantir um sistema de iluminação pública funcional e inovador, atendendo às necessidades da população e contribuindo para a valorização dos espaços públicos do município.

Essa contratação será realizada em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela lei nº 14.133/2021, que institui normas gerais de licitação e contratação para a Administração Pública. Em especial, serão observados os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, eficiência, economicidade e competitividade, garantindo transparência e melhor aplicação dos recursos públicos.

3. DA CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

Embora não tenha sido alinhada ao planejamento anual da Secretaria, estará alinhado ao PPA, LDO e LOA, e conforme decreto 004 de 02 de janeiro de 2025, em seu Art. 6º traz a expressão “poderá” quanto a elaboração do PCA, outrora a Contratação se faz necessária.





4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Concorrência, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço global, nos termos dos artigos 6º, inciso XXXVIII, 17, § 2º, e 34, todos da Lei nº 14.133/2021.

A contratação tem natureza de serviço de engenharia, tendo em vista que, trata-se de atividade desempenhada por arquiteto, engenheiro ou técnico especializado que importe em utilidade para a Administração, mas não constitui obra, ou seja, não importa em inovação ou alteração substancial do ambiente ou bem imóvel, nos termos do art. 6º, inciso XXI, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Portanto, a contratação para a realização desses serviços segue os procedimentos estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, isso possibilita uma gestão mais eficaz dos recursos públicos e assegura a execução satisfatória do serviço, conforme as necessidades e padrões de qualidade estabelecidos para a manutenção e modernização da iluminação pública.

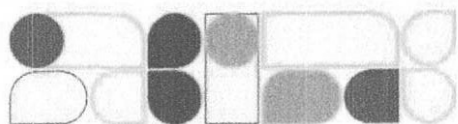
Para garantir a qualidade e a eficiência dos serviços de manutenção e modernização do sistema de iluminação pública do Município de Santo Antônio dos Lopes/MA, os seguintes requisitos devem ser atendidos:

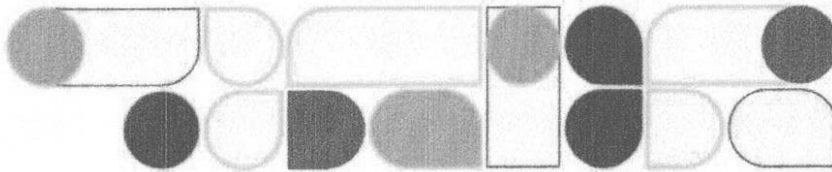
1. Requisitos Técnicos

- Substituição de lâmpadas convencionais por tecnologia LED, visando maior eficiência energética.
- Manutenção preventiva e corretiva do sistema de iluminação, incluindo postes, luminárias e fiação elétrica.
- Implementação de soluções inteligentes para monitoramento e controle remoto da iluminação.
- Conformidade com normas técnicas vigentes, incluindo padrões de segurança e eficiência energética.

2. Requisitos Operacionais

- Disponibilidade de equipe técnica qualificada para atendimento ágil e eficiente.
- Capacidade de resposta rápida para reparos emergenciais em áreas críticas.





- Apresentação de plano detalhado de execução, incluindo cronograma de atividades.
- Uso de materiais e equipamentos de alta qualidade, garantindo durabilidade e segurança.

3. Requisitos Administrativos

- Empresa contratada deve possuir registro e certificações exigidas pelos órgãos reguladores.
- Apresentação de comprovação de experiência em serviços similares, por meio de portfólio ou atestados de capacidade técnica.
- Elaboração de relatórios periódicos sobre a execução dos serviços e indicadores de desempenho.
- Garantia de cumprimento de prazos e metas estabelecidos no contrato.

4. Requisitos Ambientais e Sustentáveis

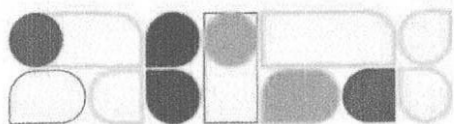
- Uso de tecnologias que minimizem impactos ambientais, reduzindo consumo de energia e emissão de poluentes.
- Destinação adequada de resíduos gerados durante a manutenção e modernização.
- Adoção de medidas que promovam a sustentabilidade e a economia de recursos.

5. Requisitos Financeiros

- Apresentação de proposta financeira detalhada, contemplando custos de mão de obra, materiais e equipamentos.
- Definição clara de cláusulas sobre garantias e responsabilidades financeiras.
- Possibilidade de financiamento ou parcelamento para viabilizar o investimento no sistema de iluminação pública.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO, ESTIMATIVA DE PREÇOS E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

O levantamento de mercado não é o caso da contratação em tela, tendo em vista a natureza do objeto, pois há no mercado nacional diversas empresas para realização dos serviços por preço unitário, o que possibilita ampla concorrência e





vantagens à administração pública, propiciando transparência e legalidade para requerida contratação.

Assim, será elaborada pela equipe técnica responsável pelo planejamento da licitação planilha orçamentária acompanhada de sua memória de cálculo onde sejam discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação e projeto básico.

Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária baseada nas tabelas SINAPI e SICRO, supera pesquisa de preços de mercado, conforme Decreto Federal nº 7.983, de 08 de abril de 2013 e publicação “Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias públicas – TCU”.

A contratação se dará por meio de concorrência eletrônica, na modalidade de menor preço global e empreitada por preço global, conforme preceitua a Lei nº 14.133/2021, que prevê que a contratação de obras e serviços deverá observar os princípios da economicidade, eficiência e proposta mais vantajosa.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

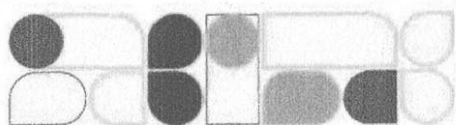
Os quantitativos estão estimados para o ano de 2025. Visando aumentar a escala da contratação e otimizar os recursos públicos, foi centralizada toda a demanda da secretaria em uma única contratação. Discriminados no projeto em anexo.

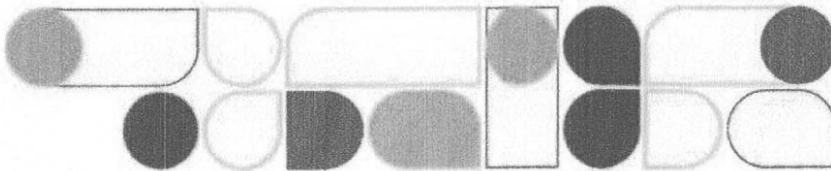
7. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

A contratação de empresa especializada para a manutenção e modernização do sistema de iluminação pública deve ser realizada por meio da modalidade de concorrência eletrônica, conforme permitido e recomendado pela Lei nº 14.133/2021. Essa escolha garantirá maior competitividade, transparência, eficiência e economicidade ao processo licitatório, assegurando a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Competitividade

A realização da concorrência na forma eletrônica permite maior participação de empresas especializadas, ampliando a competitividade e possibilitando a escolha da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.





Transparência e Eficiência

A modalidade eletrônica proporciona maior transparência no processo licitatório, permitindo o acompanhamento em tempo real e reduzindo riscos de interferências externas. Além disso, assegura maior eficiência na análise e julgamento das propostas.

Economia e Redução de Custos Administrativos

A utilização do meio eletrônico reduz custos administrativos e operacionais, eliminando a necessidade de deslocamento de licitantes e otimizando os recursos públicos, em conformidade com o princípio da economicidade previsto no artigo 5º da Lei 14.133/2021.

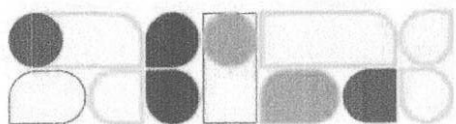
A escolha do critério de julgamento pelo menor preço global se justifica pela necessidade de otimização dos recursos públicos, garantindo a seleção da proposta mais vantajosa em termos financeiros. Esse critério possibilita uma contratação mais eficiente, assegurando que todos os serviços e produtos envolvidos sejam adquiridos pelo menor custo total, evitando custos adicionais que possam advir da fragmentação da execução contratual.

Diante do exposto, e em observância aos princípios da legalidade, moralidade, eficiência e economicidade, a modalidade Concorrência com critério de julgamento pelo menor preço global se apresenta como a alternativa mais adequada para a realização do presente processo licitatório.

8. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo foi verificado após a realização do projeto básico, onde a equipe técnica concluiu que seria mais eficiente, em respeito ao interesse público, elaborar um orçamento para os serviços com suas descrições a serem executados através da tabela SINAPI e SICRO, para melhor atender aos importantes requisitos preconizados pelo ordenamento jurídico brasileiro, com sua precificação devidamente justificada na Memória de Cálculo.

O custo estimado das quantidades foi obtido mediante informações coletadas nas bases oficiais das tabelas SINAPI e SICRO, que constarão informados na memória de cálculo, onde o valor previsto/estimado na planilha orçamentária ficou no montante de R\$ 4.830.775,48 (quatro milhões, oitocentos e trinta,





setecentos e setenta e cinco mil reais e quarenta e oito centavos) conforme cronograma físico-financeiro.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O presente estudo, como já informado, refere-se à Contratação de empresa especializada para a manutenção e modernização do sistema de iluminação pública do município de Santo Antônio Dos Lopes/MA, para atender as demandas da Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Urbanismo.

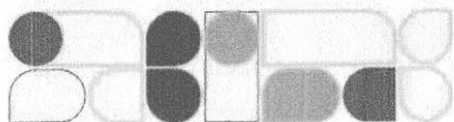
A solução mais viável para a contratação seria conforme estabelecida nos artigos 6º (inciso XXXVIII), 17 (§ 2º) e 34 da Lei nº 14.133/2021, modalidade de Concorrência, na forma eletrônica, é justificada pela necessidade de garantir um processo transparente, ágil e eficiente na contratação da empresa. A modalidade de Concorrência é adequada para contratos de grande vulto e complexidade, como é o caso de obras públicas, e permite a participação de um maior número de concorrentes, fomentando a competitividade e a obtenção do melhor preço para a administração pública.

Quanto ao critério de julgamento por menor preço global, é uma escolha comum quando se busca a economicidade na contratação, garantindo que o órgão público possa obter a obra pelo menor custo possível. Isso assegura a utilização eficiente dos recursos públicos, em conformidade com os princípios da administração pública, como a legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, conforme disposto no artigo 37 da Constituição Federal brasileira.

Os dispositivos da Lei nº 14.133/2021 citados (artigos 6º, 17 e 34) respaldam essa escolha, fornecendo diretrizes e regras para a realização da licitação de forma a garantir a legalidade, a igualdade entre os concorrentes e a obtenção do melhor resultado para a administração pública.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O não parcelamento dos serviços é mais satisfatório do ponto de vista da eficiência técnica, por manter a qualidade do investimento, haja vista que o





gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na execução dos serviços.

Pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação de empresa especializada para a manutenção e modernização do sistema de iluminação pública do município de Santo Antônio dos Lopes/MA, espera-se alcançar os seguintes resultados:

- **Melhoria da eficiência energética** do sistema de iluminação pública, por meio da substituição de luminárias convencionais por luminárias com tecnologia LED, reduzindo o consumo de energia elétrica e os custos mensais com iluminação;

- **Redução dos custos com manutenção corretiva**, em virtude da modernização dos equipamentos e da adoção de soluções mais duráveis e padronizadas;

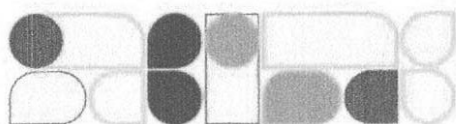
- **Aumento da segurança pública**, com vias, praças e demais espaços públicos melhor iluminados, contribuindo para a inibição de práticas criminosas e para a sensação de segurança da população;

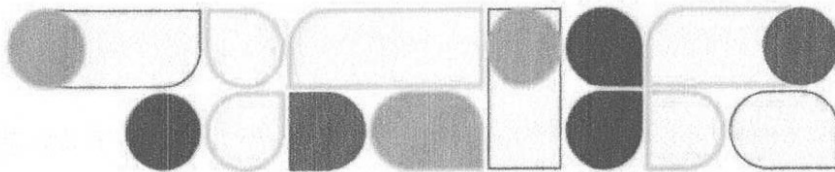
- **Melhoria na qualidade de vida dos munícipes**, proporcionando ambientes urbanos mais iluminados, seguros, acessíveis e agradáveis para o convívio social, prática de atividades físicas e circulação noturna;

- **Adequação da rede de iluminação pública às normas técnicas vigentes**, promovendo maior segurança nas instalações elétricas e conformidade com as exigências da ANEEL, ABNT e demais órgãos reguladores;

- **Criação de uma base de dados técnica atualizada**, por meio do levantamento e diagnóstico das unidades de iluminação pública existentes, possibilitando o planejamento de futuras expansões e manutenções;

- **Valorização dos espaços públicos e do patrimônio urbano**, com iluminação de qualidade que contribua para a estética urbana e a valorização imobiliária;





- **Contribuição para a sustentabilidade ambiental**, com a redução da emissão de gases de efeito estufa devido ao menor consumo de energia elétrica.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A modernização e manutenção do sistema de iluminação pública são essenciais para garantir a eficiência energética e a segurança urbana. No entanto, essas atividades podem gerar impactos ambientais que precisam ser cuidadosamente gerenciados para minimizar danos ao meio ambiente. Dentre os principais impactos, destacam-se:

- **Consumo de energia:** O uso de sistemas antigos pode resultar em alto consumo energético, aumentando a demanda por geração elétrica e contribuindo para emissões de gases de efeito estufa;

- **Geração de resíduos:** A substituição de lâmpadas, cabos e demais equipamentos pode resultar na produção de resíduos eletrônicos e materiais contaminantes;

- **Emissões de carbono:** A produção, transporte e instalação de novos equipamentos podem gerar emissões indiretas de carbono;

- **Alteração da fauna noturna:** A iluminação artificial pode impactar animais noturnos, alterando seus hábitos de alimentação e deslocamento.

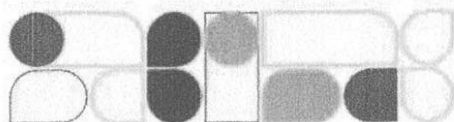
Para minimizar os impactos ambientais, algumas medidas podem ser adotadas:

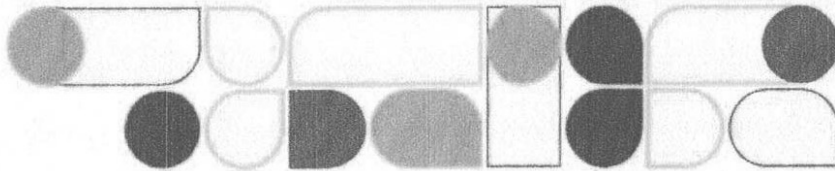
- **Eficiência energética:** Substituição de lâmpadas convencionais por modelos LED, que consomem menos energia e possuem maior durabilidade;

- **Reciclagem e descarte adequado:** Implementação de programas de coleta e descarte responsável para materiais obsoletos, garantindo a destinação correta de resíduos eletrônicos;

- **Uso de fontes renováveis:** Sempre que possível, integração de sistemas de iluminação alimentados por energia solar, reduzindo a dependência de fontes convencionais;

- **Monitoramento e controle inteligente:** Utilização de sistemas automatizados para otimizar o uso da iluminação, reduzindo desperdícios e ajustando a intensidade da luz conforme necessário;





• **Planejamento urbano sustentável:** Adequação da iluminação pública para minimizar impactos sobre a fauna local, evitando luminosidade excessiva em áreas sensíveis.

Com essas medidas, a modernização e manutenção do sistema de iluminação pública podem ser realizadas de maneira sustentável, promovendo benefícios tanto para a população quanto para o meio ambiente.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Durante a etapa de planejamento da contratação, foi definido que a adjudicação do objeto será feita a uma única empresa vencedora, uma vez que as licitantes deverão apresentar atestados de capacidade técnica para a realização do objeto a ser contratado.

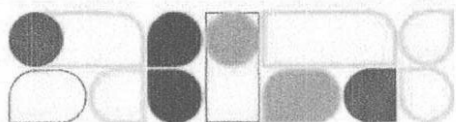
14. ANÁLISE DE RISCO

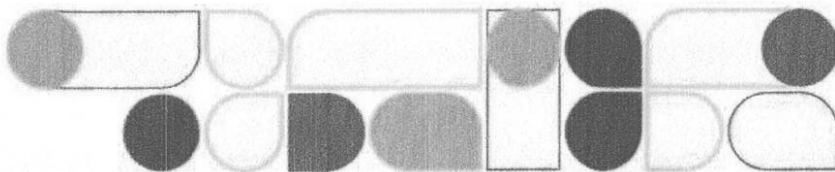
Essa análise permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.

Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa dos riscos. A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

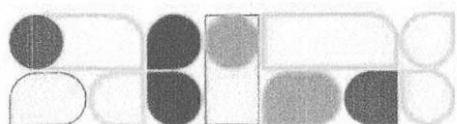
A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos de planejamento e de gestão dos serviços identificados e classificados neste documento.

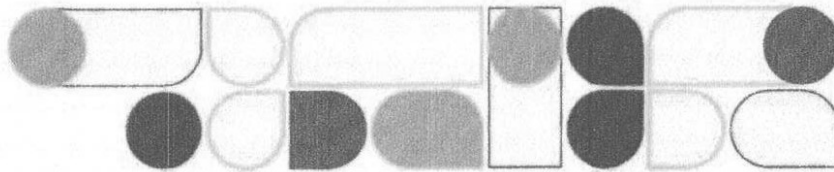
Risco	Descrição	Probabilidade	Impacto	Medidas de Mitigação/Contenção
1. Inexecução contratual	A empresa contratada não cumprir parcial ou totalmente as obrigações	Média	Alto	Exigir documentação de qualificação técnica na licitação; exigir garantia contratual; realizar





Risco	Descrição	Probabilidade	Impacto	Medidas de Mitigação/Contenção
	previstas no contrato.			fiscalização rigorosa dos serviços.
2. Atraso na execução dos serviços	Os serviços não serem executados dentro do cronograma previsto, afetando a entrega final.	Média	Médio	Incluir cronograma físico-financeiro no contrato; aplicar penalidades contratuais em caso de descumprimento; realizar acompanhamento técnico periódico.
3. Baixa qualidade dos materiais utilizados	Utilização de luminárias ou materiais que não atendam às especificações técnicas.	Baixa	Alto	Exigir amostras e certificados de conformidade; fiscalização com apoio técnico especializado; rejeição de materiais fora das normas.
4. Incompatibilidade técnica com a infraestrutura existente	As soluções propostas pela empresa contratada não se adequarem às condições atuais da rede de iluminação.	Baixa	Médio	Realização de vistoria técnica prévia; exigência de apresentação de projeto executivo antes da execução; validação por engenheiro da Prefeitura.
5. Sobrepreço ou superfaturamento	Riscos de preços acima do mercado ou cobrança indevida por serviços não executados.	Baixa	Alto	Utilização de pesquisa de preços de referência (Tabelas SINAPI, PNCP, etc.); auditoria interna; conferência rigorosa das medições.
6. Acidentes de trabalho durante a execução	Ocorrência de acidentes com trabalhadores da empresa contratada.	Média	Alto	Exigir uso de EPIs e cumprimento das normas de segurança do trabalho; exigir ART e PCMSO; acompanhamento por engenheiro de segurança quando necessário.
7. Responsabilidade civil do município por falhas técnicas	Danos a terceiros causados por falhas no serviço ou materiais utilizados.	Baixa	Alto	Garantir que a empresa possua seguro de responsabilidade civil; exigência de ART de todos os serviços técnicos.





15. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA AQUISIÇÃO

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita, mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida, inclusive nos termos de disponibilidade de mercado. Assim, considerando as informações do presente ETP, entende-se que a presente contratação se configura tecnicamente **VIÁVEL**.

16. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

Diante do exposto, conclui-se que a contratação é **viável sob os aspectos técnico, operacional e econômico**, sendo a forma mais eficiente de garantir a continuidade e a melhoria do serviço público essencial de iluminação, com ganhos diretos à população e à gestão pública.

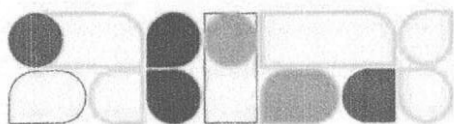
Assim, justifica-se a **viabilidade da contratação** de empresa especializada para a modernização e manutenção do sistema de iluminação pública do município de Santo Antônio dos Lopes/MA.

Santo Antônio dos Lopes – MA, 19 de maio de 2025.

LUCAS VICTOR SANTOS DO NASCIMENTO

FISCAL DE CONTRATOS

Portaria nº 051/2025





PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES-MA.

OBJETO: MANUTENÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTONIO DOS LOPES/MA.

BANCOS: SINAPI- MARÇO/2025, ORSE-FEV/2025, SEDOP-FEV/2025, AGESUL-JAN/2025, IOPES-JANEIRO/2025, COM DESONERAÇÃO.

Planilha Orçamentária Resumida						
Item	Descrição			Quant.	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS DE MÃO DE OBRA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA			1	636.739,20	13,18 %
2	SERVIÇOS DE TRANSPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA			1	1.109.520,00	22,97 %
3	FORNECIMENTO DE MATERIAIS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA			1	3.084.516,28	63,85 %

Total sem BDI	R\$	3.727.674,55
Total do BDI	R\$	1.103.100,93
Total Geral	R\$	4.830.775,48

VALOR ORÇADO EM QUATRO MILHÕES, OITOCENTOS E TRINTA, SETECENTOS E SETENTA E CINCO MIL REAIS E QUARENTA E OITO CENTAVOS.

Talles Lemos Cardoso
Talles Lemos Cardoso
CPF 06063615377
Engenheiro Eletricista
CREA: 1122055412





PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES-MA.
OBJETO: MANUTENÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA.
BANCOS: SINAPI- MARÇO/2025, ORSE-FEV/2025, SEDOP-FEV/2025, AGESUL-JAN/2025, IOPEJ-JANEIRO/2025, COM DESONERAÇÃO.

BDI: 29,60%
ENCARGOS SOCIAIS
HORISTA: 90,08%
MENSALISTA: 52,02%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS DE MÃO DE OBRA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		1		636.739,20	636.739,20	13,18 %
1.1	88252	SINAPI	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4320	21,60	27,99	120.916,80	2,50 %
1.2	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4320	27,02	35,01	151.243,20	3,13 %
1.3	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4320	22,80	29,54	127.612,80	2,64 %
1.4	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2400	28,43	36,84	88.416,00	1,83 %
1.5	2301000143	AGESUL	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	960	119,40	154,74	148.550,40	3,08 %
2			SERVIÇOS DE TRANSPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		1		1.109.520,00	1.109.520,00	22,97 %
2.1	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1800	293,08	379,83	683.694,00	14,15 %
2.2	92138	SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	1800	100,41	130,13	234.234,00	4,85 %
2.3	92144	SINAPI	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2015	H	3600	41,07	53,22	191.592,00	3,97 %
3			FORNECIMENTO DE MATERIAIS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		1		3.084.516,28	3.084.516,28	63,85 %

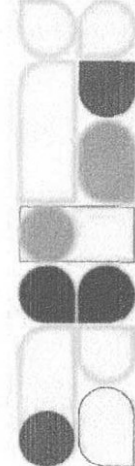


[Handwritten signature]



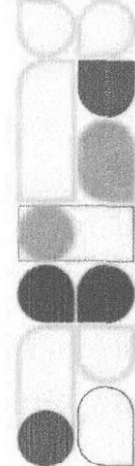
3.1	2622	ORSE	Base fixa para relé foto elétrico	un	720	7,45	9,65	6.948,00	0,14 %
3.2	10801	ORSE	Bobina para contactor 3 RT 1035-36	un	144	216,47	280,54	40.397,76	0,84 %
3.3	7115	ORSE	Braço para luminária padrão energisa 1 1/4" x 1,50 m	un	400	57,35	74,32	29.728,00	0,62 %
3.4	6887	ORSE	Braço para luminária padrão Energisa 3/4" x 3,00 m	un	600	312,74	405,31	243.186,00	5,03 %
3.5	8928	ORSE	Soquete ou bocal de louça (porcelana) E27 de tempo, ref.MT-2233, marca Decorlux ou similar	un	300	6,45	8,35	2.505,00	0,05 %
3.6	00001013	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	1800	1,62	2,09	3.762,00	0,08 %
3.7	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1800	2,57	3,33	5.994,00	0,12 %
3.8	00000982	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	1800	6,14	7,95	14.310,00	0,30 %
3.9	101560	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	2500	11,69	15,15	37.875,00	0,78 %
3.10	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2500	17,71	22,95	57.375,00	1,19 %
3.11	95727	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	2500	21,04	27,26	68.150,00	1,41 %
3.12	89490	SINAPI	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	100	6,76	8,76	876,00	0,02 %
3.13	3804	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v	m	1200	5,90	7,64	9.168,00	0,19 %
3.14	3803	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 1,5 mm2, 450/750v	m	1200	3,80	4,92	5.904,00	0,12 %
3.15	3342	ORSE	Fornecimento de cabo multiplexado para rede 2x1x16+16mm2	m	1200	7,98	10,34	12.408,00	0,26 %
3.16	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m³	1000	55,31	71,68	71.680,00	1,48 %





3.17	8328	ORSE	Chave de partida direta p/ 1,00cv 380V-60Hz	un	30	319,43	413,98	12.419,40	0,26 %
3.18	11379	ORSE	Conector em latão tipo minigar para cabos 16 - 50 mm ² (SPDA)	un	600	27,95	36,22	21.732,00	0,45 %
3.19	00020111	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	600	11,21	14,52	8.712,00	0,18 %
3.20	13285	ORSE	Lâmpada led 50w de potência, luz branca bivolt, marca LLum ou similar	un	2000	31,65	41,01	82.020,00	1,70 %
3.21	00039390	SINAPI	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	UN	2400	26,07	33,78	81.072,00	1,68 %
3.22	00042247	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	600	427,88	554,53	332.718,00	6,89 %
3.23	00042248	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	600	497,02	644,13	386.478,00	8,00 %
3.24	6886	ORSE	Luminária de embutir com difusor, para lâmpada fluorescente, 2 x 16w, ref. TBS020D216RL, da Philips, inclusive reator e lâmpada	un	200	275,36	356,86	71.372,00	1,48 %
3.25	1681	ORSE	Parafuso cabeça quadrada 16 x 300mm	un	1000	18,83	24,40	24.400,00	0,51 %
3.26	1683	ORSE	Parafuso cabeça quadrada 16 x 400mm	un	400	19,70	25,53	10.212,00	0,21 %
3.27	1680	ORSE	Parafuso cabeça quadrada 16 x 250mm	un	500	12,35	16,00	8.000,00	0,17 %
3.28	10636	ORSE	Relé fotoelétrico intercambiável - individual - tensão secundária 105-305V -NF	un	1800	15,77	20,43	36.774,00	0,76 %
3.29	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	240	35,46	45,95	11.028,00	0,23 %
3.30	00039808	SINAPI	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	60	106,89	138,52	8.311,20	0,17 %
3.31	00039809	SINAPI	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	36	253,52	328,56	11.828,16	0,24 %
3.32	00005033	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSÃO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	UN	50	801,75	1.039,06	51.953,00	1,08 %
3.33	00041203	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSÃO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 300 DAN, TIPO B	UN	100	1.173,66	1.521,06	152.106,00	3,15 %

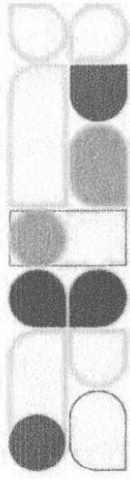




3.34	00005044	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSÃO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	UN	120	892,69	1.156,92	138.830,40	2,87 %
3.35	00005045	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSÃO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	UN	140	1.431,39	1.855,08	259.711,20	5,38 %
3.36	7646	ORSE	Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 175mm, altura total 9m, com base de fixação, da Conipost ref. Série 3009/BJG+CH, classe 100 da Conipost ou similar	un	25	4.686,28	6.073,41	151.835,25	3,14 %
3.37	00038477	SINAPI	ESCADA EXTENSIVEL EM ALUMINIO, COM SAPATAS DE BORRACHA, ALTURA FECHADA 3,60 M, ALTURA ESTENDIDA DE 6,0 A 6,30 M, LARGURA MINIMA DE 35 CM, CACIDADE *120* KG	UN	25	1.270,21	1.646,19	41.154,75	0,85 %
3.38	00038477	SINAPI	ESCADA EXTENSIVEL EM ALUMINIO, COM SAPATAS DE BORRACHA, ALTURA FECHADA 3,60 M, ALTURA ESTENDIDA DE 6,0 A 6,30 M, LARGURA MINIMA DE 35 CM, CACIDADE *120* KG	UN	8	1.270,21	1.646,19	13.169,52	0,27 %
3.39	10516	ORSE	Kit básico de EPI - Fardamento, Bota de Couro, Capacete, Luva Raspa, Óculos, Máscara Filtro Papel, Filtro Solar FPS30 (Custo Mensal)	un	40	207,19	268,51	10.740,40	0,22 %
3.40	170677	SEDOP	Subestação aérea c/ transformador 45 KVA (incl. poste, acessórios e cabine de medições)	un	4	41.187,37	53.378,83	213.515,32	4,42 %
3.41	170693	SEDOP	Subestação aérea c/ transformador 75 KVA (incl. poste, acessórios e cabine de medição)	un	2	55.090,44	71.397,21	142.794,42	2,96 %
3.42	151714	IOPES	Subestação ext. aérea trifás. 150KVA, completa, c/ quadros de medição, transf. a óleo, chave geral trip., poste e acessórios, conf. NOR-TEC-01 da Escelsa, incl. mureta rev. c/ arg. cimento, cal hidrat. CHI e areia traço 1:0.5:6	und	2	73.828,13	95.681,25	191.362,50	3,96 %

Total sem BDI 3.727.674,55
Total do BDI 1.103.100,93
Total Geral 4.830.775,48





VALOR ORÇADO EM QUATRO MILHÕES, OITOCENTOS E TRINTA, SETECENTOS E SETENTA E CINCO MIL REAIS E QUARENTA E OITO CENTAVOS.

Talles Lemos Cardoso
Talles Lemos Cardoso
CPF 06063615377
Engenheiro Eletricista
CREA: 1122055412





PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES-MA.
Objeto: MANUTENÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA.
BANCOS: SINAPI- MARÇO/2025, ORSE-FEV/2025, SEDOP-FEV/2025, AGESUL-JAN/2025, IOPEs-JANEIRO/2025, COM DESONERAÇÃO.

BDI: 29,60%

ENCARGOS SOCIAIS
HORISTA: 90,08%
MENSALISTA: 52,02%

Composições Analíticas com Preço Unitário						
Composições Principais						
1.1	Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Total
		88252	SINAPI	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	21,60
	Composição Auxiliar	95321	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	0,15
	Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	0,08
	Insumo	00006121	SINAPI	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS (HORISTA)	Mão de Obra	13,11
	Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	4,23
	Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	0,61
	Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	1,39
	Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	1,43
	Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	0,60
					MO sem LS =>	13,26
					LS =>	0,00
					MO com LS =>	13,26
					Valor do BDI =>	27,99
					Valor com BDI =>	27,99

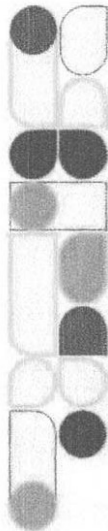
1.2	Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Total
		88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	27,02
	Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	0,66
	Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	17,90
	Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	0,86

[Handwritten signature]



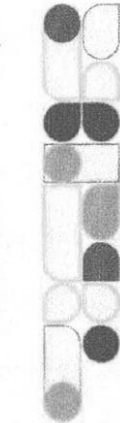


Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,23	4,23
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00043484 SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,26	1,26
				MO sem LS =>	18,56	LS =>	0,00 MO com LS =>
				Valor do BDI =>	7,99	Valor com BDI =>	
							35,01



Composição	90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	28,43	28,43
Composição Auxiliar	95401 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,53	0,53
Insumo	00043463 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043487 SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,28	1,28
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00004083 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	25,03	25,03
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08
				MO sem LS =>	25,56	LS =>	0,00
				MO com LS =>			
				Valor do BDI =>	8,41	Valor com BDI =>	36,84

1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2301000143 AGESUL	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ADMINISTRACAO LOCAL	H	1,0000000	119,40	119,40
Insumo	1885 AGESUL	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) - SINAPI - 00037372	Material	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	4066 AGESUL	CURSO DE CAPACITACAO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (SINAPI 95403)	Material	H	1,0000000	1,70	1,70
Insumo	4065 AGESUL	ENGENHEIRO ELETRICISTA (SINAPI 00002707)	Material	H	1,0000000	115,41	115,41
Insumo	1888 AGESUL	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) - SINAPI - 00043486	Material	H	1,0000000	0,77	0,77
Insumo	1886 AGESUL	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) - SINAPI - 00037373	Material	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	1887 AGESUL	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) - SINAPI - 00043462	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
				MO com LS =>	0,00	MO com BDI =>	0,00
				Valor do BDI =>	35,34	Valor com BDI =>	154,74





2.1	Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
		5928 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	293,08	293,08
	Composição Auxiliar	91467 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	165,45	165,45
	Composição Auxiliar	89259 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,55	28,55
	Composição Auxiliar	88286 SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	35,70	35,70
	Composição Auxiliar	89262 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	48,58	48,58
	Composição Auxiliar	89260 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	10,55	10,55
	Composição Auxiliar	91466 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,25	4,25
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,46
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	379,83

2.2	Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Valor com BDI => 130,13

Valor com BDI => 53,22

Valor com BDI => 53,22



Insumo	00001020 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	1,0401000	11,18	11,62	
MO sem LS ==>				0,05	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	0,05
Valor do BDI ==>				3,46	Valor com BDI ==>			15,15

3.10	Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
		91933 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	17,71	17,71
	Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0760000	27,02	2,05
	Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0760000	22,80	1,73
	Insumo	00001020 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-STI, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	1,2434000	11,18	13,90
	Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	4,23	0,03
MO sem LS =>				2,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,49
Valor do BDI =>				5,24	Valor com BDI =>			22,95

3.11	Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
		95727 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO	M	1,0000000	21,04	21,04
	Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1220000	22,80	2,78
	Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1220000	27,02	3,29
	Composição Auxiliar	91170 SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRACADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	11,33	11,33

Insumo	00002678 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 25 MM	Material	M	1,0538000	3,46	3,64
		MO sem LS =>	8,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,52
		Valor do BDI =>	6,22			Valor com BDI =>	27,26

3.12	Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
		89490 SINAPI	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,76	6,76
	Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0706000	26,00	1,83
	Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0706000	21,85	1,54
	Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	64,51	0,51
	Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	56,93	0,40
	Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0108000	2,60	0,02
	Insumo	00001927 SINAPI	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,46	2,46
			MO sem LS =>	2,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,27
			Valor do BDI =>	2,00			Valor com BDI =>	8,76

3.15	Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
		3342 ORSE	Fornecimento de cabo multiplexado para rede 2x1x16+16mm2	Conversão InfoWOrca	m	1,0000000	7,98	7,98
	Item	4621 ORSE	Cabo de aluminio 0,6/1kv multiplexados 2x1x16 +16mm²	Material	m	1,0000000	7,98	7,98
			Detalhamento de Cálculo ORSE					
	Item	4621 ORSE	Cabo de aluminio 0,6/1kv multiplexados 2x1x16 +16mm²	Material	m	1,0000000	7,98	7,98
	Insumo		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	2,36			Valor com BDI =>	10,34

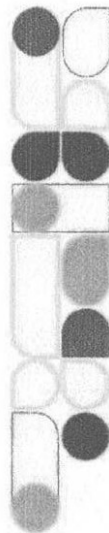
3.16	Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	------------	--------------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição		2497 ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	1,0000000	55,31	55,31
Item	Código Banco	ORSE	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	3,0000000	14,58	43,75
Composição		10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	3,0000000	3,80	11,40
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código Banco	ORSE	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	3,0000000	14,58	43,75
Insumo	4729 ORSE	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0003000	37,80	0,01
Insumo	4728 ORSE	ORSE	Talhadadeira chata 10"	Material	un	0,0009000	18,58	0,01
Insumo	00002711/SI	ORSE	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com câmara	Material	un	0,0006000	155,05	0,09
Insumo	1651 ORSE	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0024000	6,70	0,01
Insumo	158 ORSE	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,3054000	14,00	4,27
Insumo	10788 ORSE	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0006000	36,90	0,02
Insumo	00012892/SI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0069000	12,37	0,08
Insumo	00012895/SI	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0018000	13,75	0,02
Insumo	10599 ORSE	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0054000	18,00	0,09
Insumo	10596 ORSE	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0135000	4,90	0,06
Insumo	00012893/SI	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0024000	66,00	0,15
Insumo	10517 ORSE	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0012000	300,00	0,36
Insumo	2378 ORSE	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2823000	4,50	1,27
Insumo	941 ORSE	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0045000	193,44	0,87
Insumo	00012894/SI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0006000	17,87	0,01
Insumo	10761 ORSE	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,3054000	5,00	1,52
Insumo	10362 ORSE	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0135000	12,54	0,16
Insumo	10492 ORSE	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0135000	190,00	2,56

MO sem LS => 43,75 LS => 0,00 MO com LS => 43,75
Valor do BDI => 16,37 Valor com BDI => 71,68

3.36	Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
		7646 ORSE	Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 175mm, altura total 9m, com base de fixação, da Conipost ref. Série 3009/BJG+CH, classe 100 da Conipost ou similar	Postes Tubulares de Ferro Galvanizado	un	1,0000000	4.686,28	4.686,28
Item	Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
		10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	2,0000000	3,67	7,34
		2497 ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,2300000	55,31	12,72
		ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	14,58	29,16
		00006111/SI NAPI						
		124 ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	0,2300000	515,64	118,59
		6828 ORSE	Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 175mm, altura total 9m, Conipost ref. Série 3009/classe 100 da Conipost ou similar	Material	un	1,0000000	4.368,00	4.368,00
		2455 ORSE	Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t (m. benz - 1215 c/48- 143,0 hp	Equipamento	h	1,0000000	104,51	104,51
		10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,0000000	3,80	7,60
		ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	19,02	38,04
		00004750/SI NAPI						
Item	Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
		4722 ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0008000	18,80	0,01
		11247 ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0002000	327,80	0,06
		10596 ORSE	Protetor articular	Material	un	0,0273150	4,90	0,13
		10282 ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0004000	44,00	0,01
		ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0036420	13,75	0,05
		00012895/SI NAPI						
		4174 ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0010000	12,00	0,01
		10790 ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0002000	25,95	0,00
		11243 ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0002000	28,00	0,00

[Assinatura]



Insuno	00012894/SI NAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0012140	17,87	0,02
Insuno	10599 ORSE		Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0109260	18,00	0,19
Insuno	941 ORSE		Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0091050	193,44	1,76
Insuno	10492 ORSE		Cesta Básica	Material	un	0,0273150	190,00	5,18
Insuno	11264 ORSE		Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0004000	13,52	0,00
Insuno	2378 ORSE		Vale transporte	Material	un	0,5137870	4,50	2,31
Insuno	11265 ORSE		Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0008000	18,75	0,01
Insuno	10789 ORSE		Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0004000	15,40	0,00
Insuno	1651 ORSE		Óculos branco proteção	Material	pr	0,0048560	6,70	0,03
Insuno	10517 ORSE		Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0024280	300,00	0,72
Insuno	00012893/SI NAPI	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0048560	66,00	0,32
Insuno	10761 ORSE		Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,6179260	5,00	3,08
Insuno	10362 ORSE		Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0273150	12,54	0,34
Insuno	00012892/SI NAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0139610	12,37	0,17
Insuno	11245 ORSE		Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0014000	11,60	0,01
Insuno	11246 ORSE		Escala métrica de bambu	Material	un	0,0014000	10,22	0,01
Insuno	158 ORSE		Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,6179260	14,00	8,65
Insuno	00006111/SI NAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0700000	14,58	59,35
Insuno	4729 ORSE		Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0004070	37,80	0,01
Insuno	4728 ORSE		Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0012210	18,58	0,02
Insuno	00002711/SI NAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0008140	155,05	0,12
Insuno	10788 ORSE		Pá quadrada	Material	un	0,0008140	36,90	0,03
Insuno	00001379/SI NAPI	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	58,6500000	0,76	44,57
Insuno	00004718/SI NAPI	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,1442100	138,48	19,97

[Assinatura]





Insumo	00004721/SI NAPI	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/forneccor, sem frete	Material	m³	0,0480700	137,75	6,62
Insumo	00000367/SI NAPI	ORSE	Areia grossa - posto jazida/forneccor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,2168900	101,30	21,97
Insumo	6828 ORSE		Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 175mm, altura total 9m, Conipost ref. Série 3009/classe 100 da Conipost ou similar	Material	un	1,0000000	4.368,00	4.368,00
Insumo	2455 ORSE		Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t (m. benz - 1215 c/48- 143,0 hp	Equipamento	h	1,0000000	104,51	104,51
Insumo	00004750/SI NAPI	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	19,02	38,04

MO sem LS => 97,39 LS => 0,00 MO com LS => 97,39
Valor do BDI => 1.387,13 Valor com BDI => 6.073,41

3.40	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170677 SEDOP	Subestação aérea c/ transformador 45 KVA (incl. poste, acessórios e cabine de medições)	0	un	1,0000000	41.187,37	41.187,37
Composição Auxiliar	170624 SEDOP	Poste coner.600-DN, h=11m(incl.base coner.cilíndrico)	0	un	1,0000000	2.669,04	2.669,04
Composição Auxiliar	170415 SEDOP	Murcia de medição em alv.c/laje em conc.(c=2.20/l=0.50/h=2.0m)	0	un	1,0000000	4.357,79	4.357,79
Composição Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	104,0000000	31,13	3.237,52
Composição Auxiliar	280005 SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	104,0000000	25,29	2.630,16
Insumo	E00182 SEDOP	Arruela quadrada galv. de 18x38cm	Material	un	14,0000000	0,97	13,58
Insumo	E00189 SEDOP	Conector a compressão bimetalico (p/para raios/chave fusível)	Material	un	6,0000000	62,63	375,78
Insumo	E00201 SEDOP	Caixa p/ transformador de corrente	Material	un	1,0000000	1.566,36	1.566,36
Insumo	E00183 SEDOP	Mão francesa plana galvanizada 726mm	Material	un	4,0000000	18,22	72,88
Insumo	E00377 SEDOP	Cabo de cobre 50,00 mm2 - 1 KV	Material	m	70,0000000	58,63	4.104,10
Insumo	E00310 SEDOP	Armação secundaria de 2 estribos	Material	un	2,0000000	43,30	86,60
Insumo	E00191 SEDOP	Conector tipo para fuso fendido	Material	un	2,0000000	36,33	72,66
Insumo	E00113 SEDOP	Chave fusível de 100A, classe 15KV c/ suporte "L"	Material	un	3,0000000	179,60	538,80
Insumo	E00181 SEDOP	Parafuso de cabeça abaulada galv. 16x150mm	Material	un	2,0000000	12,26	24,52
Insumo	E00195 SEDOP	Elo fusível 3H	Material	un	3,0000000	1,78	5,34
Insumo	E00192 SEDOP	Cabo de cobre nu 35mm2	Material	m	5,0000000	28,69	143,45



Insumo	E05047 SEDOP	Chave fusível para redes de distribuição, tensão de 15,0 kv, corrente nominal do porta fusível de 100 A, capacidade de interrupção simétrica de 7,10 KA, capacidade de interrupção assimétrica 10,00 KA	Material	un	1,0000000	186,81	186,81
Insumo	E00180 SEDOP	Sela galvanizada para cruzeta	Material	un	2,0000000	18,01	36,02
Insumo	E00187 SEDOP	Parafuso de cabeça quadrada 16x450mm	Material	un	2,0000000	14,55	29,10
Insumo	E00269 SEDOP	Eletroduto - ferro galvanizado 1 1/2"	Material	m	9,0000000	27,04	243,36
Insumo	E00749 SEDOP	Cruzeta em concreto (90x115x2400mm)	Material	un	2,0000000	165,00	330,00
Insumo	E00198 SEDOP	Cinta galv. circular de 270mm	Material	un	2,0000000	40,42	80,84
Insumo	E00363 SEDOP	Bucha-arruela de 1 1/2"-alumínio	Material	un	2,0000000	7,25	14,50
Insumo	M00007 SEDOP	Caminhão c/ munck	Equipamento	h	5,0000000	337,50	1.687,50
Insumo	E00188 SEDOP	Porca galv. quadrada de 24mm - rosca M 16x2	Material	un	4,0000000	2,12	8,48
Insumo	E00200 SEDOP	Suporte p/ transformador-aco inox 32mm (p/poste)	Material	un	2,0000000	538,47	1.076,94
Insumo	E00528 SEDOP	Curva 90° p/ elet PVC 2" (IE)	Material	un	1,0000000	11,72	11,72
Insumo	E00324 SEDOP	Grampo paralelo universal p/conexão c/cabo de cobre	Material	un	4,0000000	31,20	124,80
Insumo	E00178 SEDOP	Pino p/ isolador	Material	un	6,0000000	10,44	62,64
Insumo	E00326 SEDOP	Suporte p/ transformador em poste de concreto-seção 240mm	Material	un	1,0000000	421,96	421,96
Insumo	E00176 SEDOP	Alça dupla preformada p/ cabo de alumínio 2AWG	Material	un	3,0000000	27,07	81,21
Insumo	E00073 SEDOP	Transformador de 45KVA-AT13.2KV-BT220/127V	Material	un	1,0000000	14.073,95	14.073,95
Insumo	E00186 SEDOP	Parafuso de cabeça abaulada 16x45mm	Material	un	6,0000000	4,44	26,64
Insumo	E00177 SEDOP	Isolador tipo pino - classe 15KV	Material	un	6,0000000	39,38	236,28
Insumo	E00114 SEDOP	Para-raios de distribuição(polimero) c/ suporte "L"	Material	un	3,0000000	249,76	749,28
Insumo	E00227 SEDOP	Cabo de cobre nu 16mm2	Material	m	25,0000000	17,83	445,75
Insumo	E00184 SEDOP	Parafuso de cabeça quadrada galv. 16x125mm	Material	un	4,0000000	5,78	23,12
Insumo	F00327 SEDOP	Suporte p/ transformador em poste de concreto-seção 255mm	Material	un	1,0000000	454,93	454,93
Insumo	F00328 SEDOP	Quadro p/ medição polifásica - padrão CELPA	Material	un	1,0000000	646,65	646,65
Insumo	E00558 SEDOP	Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector	Material	un	3,0000000	78,77	236,31
MO sem LS =>				5.519,43	LS =>	0,00	MO com LS => 5.519,43
Valor do BDI =>				12.191,46	Valor com BDI => 53.378,83		

3.41	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170693 SEDOP	Subestação aérea c/ transformador 75 KVA (incl. poste, acessórios e cabine de medição)	0	un	1,0000000	55.090,44	55.090,44
Composição Auxiliar	170415 SEDOP	Murcia de medição em alv.c/laje em conc.(c-2.20/1-0.50/h-2.0m)	0	un	1,0000000	4.357,79	4.357,79
Composição Auxiliar	280005 SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	104,0000000	25,29	2.630,16

[Assinatura]





Composição Auxiliar	170624 SEDOP	Poste concr. 600-DN, h=11m(incl.base concr.ciclópico)	0	un	1,0000000	2.669,04	2.669,04
Composição Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	104,0000000	31,13	3.237,52
Insumo	E00183 SEDOP	Mão francesa plana galvanizada 726mm	Material	un	4,0000000	18,22	72,88
Insumo	E00377 SEDOP	Cabo de cobre 50,00 mm2 - 1 KV	Material	m	70,0000000	58,63	4.104,10
Insumo	E00201 SEDOP	Caixa p/ transformador de corrente	Material	un	1,0000000	1.566,36	1.566,36
Insumo	E00227 SEDOP	Cabo de cobre nu 16mm2	Material	m	25,0000000	17,83	445,75
Insumo	E00749 SEDOP	Cruzeta em concreto (90x115x2400mm)	Material	un	2,0000000	165,00	330,00
Insumo	E00326 SEDOP	Suporte p/ transformador em poste de concreto-seção 240mm	Material	un	1,0000000	421,96	421,96
Insumo	E00324 SEDOP	Grampo paralelo universal p/conexão c/cabo de cobre	Material	un	4,0000000	31,20	124,80
Insumo	E00113 SEDOP	Chave fusível de 100A, classe 15KV c/ suporte "L"	Material	un	3,0000000	179,60	538,80
Insumo	E00181 SEDOP	Parafuso de cabeça abaulada galv. 16x150mm	Material	un	2,0000000	12,26	24,52
Insumo	E00186 SEDOP	Parafuso de cabeça abaulada 16x45mm	Material	un	6,0000000	4,44	26,64
Insumo	E00271 SEDOP	Eletroduto - ferro galvanizado 2 1/2"	Material	m	9,0000000	61,26	551,34
Insumo	E00178 SEDOP	Pino p/ isolador	Material	un	6,0000000	10,44	62,64
Insumo	E00075 SEDOP	Transformador de 75KVA-AT13,2KV-BT220/127V	Material	un	1,0000000	27.459,88	27.459,88
Insumo	E00182 SEDOP	Arruela quadrada galv. de 18x38cm	Material	un	14,0000000	0,97	13,58
Insumo	E00180 SEDOP	Sela galvanizada para cruzeta	Material	un	2,0000000	18,01	36,02
Insumo	E00184 SEDOP	Parafuso de cabeça quadrada galv. 16x125mm	Material	un	4,0000000	5,78	23,12
Insumo	E00177 SEDOP	Isolador tipo pino - classe 15KV	Material	un	6,0000000	39,38	236,28
Insumo	E00188 SEDOP	Porca galv. quadrada de 24mm - rosca M 16x2	Material	un	4,0000000	2,12	8,48
Insumo	E05047 SEDOP	Chave fusível para redes de distribuição, tensão de 15,0 kv, corrente nominal do porta fusível de 100 A, capacidade de interrupção simétrica de 7,10 KA, capacidade de interrupção assimétrica 10,00 KA	Material	un	1,0000000	186,81	186,81
Insumo	E00197 SEDOP	Cinta galv. circular de 260mm	Material	un	2,0000000	57,11	114,22
Insumo	E00328 SEDOP	Quadro p/ medição polifásica - padrão CELPA	Material	un	1,0000000	646,65	646,65
Insumo	M00007 SEDOP	Caminhão c/ muncK	Equipamento	h	5,0000000	337,50	1.687,50
Insumo	E00200 SEDOP	Suporte p/ transformador-aco inox 32mm (p/poste)	Material	un	2,0000000	538,47	1.076,94
Insumo	E00196 SEDOP	Elo fusível 5H	Material	un	3,0000000	3,74	11,22
Insumo	E00176 SEDOP	Alça dupla preformada p/ cabo de alumínio 2AWG	Material	un	3,0000000	27,07	81,21
Insumo	E00198 SEDOP	Cinta galv. circular de 270mm	Material	un	2,0000000	40,42	80,84
Insumo	E00558 SEDOP	Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector	Material	un	3,0000000	78,77	236,31
Insumo	E00191 SEDOP	Conector tipo parafuso fendido	Material	un	2,0000000	36,33	72,66
Insumo	E00192 SEDOP	Cabo de cobre nu 35mm2	Material	m	5,0000000	28,69	143,45
Insumo	E00189 SEDOP	Conector a compressão bimetalico (p/para raios/chave fusível)	Material	un	6,0000000	62,63	375,78
Insumo	F00524 SEDOP	Curva 90° p/ elet F°G° 3" (IE)	Material	un	1,0000000	110,16	110,16
Insumo	E00114 SEDOP	Pára-raios de distribuição(polimero) c/ suporte "L"	Material	un	3,0000000	249,76	749,28
Insumo	F00327 SEDOP	Suporte p/ transformador em poste de concreto-seção 255mm	Material	un	1,0000000	454,93	454,93



Insumo	E00310 SEDOP	Armação secundária de 2 estribos	Material	un	2,0000000	43,30	86,60
Insumo	E00311 SEDOP	Bucha-arruela de 2 1/2"-alumínio	Material	un	2,0000000	17,11	34,22
			MO sem LS =>	5.519,43	LS =>	0,00	MO com LS => 5.519,43
			Valor do BDI =>	16.306,77			Valor com BDI => 71.397,21

3.42	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	151714 IOPEs	Subestação ext. aérea trifás. 150KVA, completa, c/ quadros de medição, transf. a óleo, chave geral trip., poste e acessórios, conf. NOR-TEC-01 da Escelsa, incl. mureta rev. c/ arg. cimento, cal hidrat. CH1 e arçia traço 1:0.5:6	PADRAO DE ENTRADA DE ENERGIA - NORTEC-01 - ESCELSA	und	1,0000000	73.828,13	73.828,13
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	010111 IOPEs	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) (LABOR)	7,1918750			24,10	173,32
Insumo	010121 IOPEs	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON) (LABOR)	0,5944000			24,10	14,32
Insumo	010117 IOPEs	ELETROTECNICO MONTADOR - SINTRACONST (LABOR)	40,0000000			42,06	1.682,40
Insumo	010139 IOPEs	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) (LABOR)	31,0120000			24,10	747,38
Insumo	010101 IOPEs	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) (LABOR)	181,6202750			20,32	3.690,52
Insumo	010115 IOPEs	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) (LABOR)	141,4040000			24,10	3.407,83
Insumo	010146 IOPEs	SERVEANTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) (LABOR)	55,3234500			17,88	989,18
Insumo	010140 IOPEs	PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) (LABOR)	9,0100000			24,10	217,14
						Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
						Custo horário total de mão de obra	10922,09
						Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	10922,09
						(D) Produção de Equipe	1
						(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] /	10922,09
F				Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	048512 IOPEs	BUCHA DE ALUMINIO FUNDIDO 6" C/ ROSCA BSP- WETZEL OU EQUIVALENTE	10,0000000	UN		57,57	575,70
Insumo	043253 IOPEs	CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 0,6/1KV - 300MM2 - 90° HEPR	44,0000000	M		322,29	14.180,76
Insumo	022585 IOPEs	BLOCO CERÂMICO 08 FUROS 09X19X19CM - PRAÇA VITÓRIA	423,0000000	UN		1,26	532,98
Insumo	041569 IOPEs	CONJ CX MEDIDOR POLIFASICO P-980-005+CX DISJ P-940-003	1,0000000	UN		250,68	250,68
Insumo	021517 IOPEs	ACO CA-50 DE 8.0MM	8,5445000	KG		7,43	63,48

Insumo	021009 IOPEs	PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3" 8,0 X 8,0 CM	2,0925000	M	9,85	20,61
Insumo	040504 IOPEs	ISOLADOR DE PINO POLIMERICO 15KV - ROSCA 25MM	6,0000000	UN	62,07	372,42
Insumo	049695 IOPEs	CABECOTE DE ALUMINIO FUNDIDO 6"	1,0000000	UN	71,84	71,84
Insumo	060406 IOPEs	LUBRIFICANTE ACO GALV 4X2 1/2"	2,0000000	UN	155,28	310,56
Insumo	049537 IOPEs	PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M16 X 150MM	8,0000000	UN	35,57	284,56
Insumo	049101 IOPEs	CRUZETA DE MADEIRA P/ POSTE 90 X 135 X 2400MM	2,0000000	UN	457,03	914,06
Insumo	020519 IOPEs	BRITA 3	0,0216000	m³	171,60	3,70
Insumo	049633 IOPEs	ARRUELA QUADRADA 38 X 38 X 3MM, C/ FURO 18MM.	18,0000000	UN	2,73	49,14
Insumo	049104 IOPEs	PORCA QUADRADA DIAM. 16MM	1,0000000	UN	3,21	3,21
Insumo	048041 IOPEs	PARA-RAIOS POLIMERICO 12KV - 10KA COM SUPORTE	3,0000000	UN	252,50	757,50
Insumo	025569 IOPEs	TELHA CERAMICA TIPO CAPA E CANAL PLAN - NATURAL	1,3500000	m²	86,44	116,69
Insumo	026560 IOPEs	PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	0,0135000	KG	15,07	0,20
Insumo	037514 IOPEs	TINTA LATEX ACRILICA FOSCA - LINHA PREMIUM	2,5440000	L	24,02	61,10
Insumo	028067 IOPEs	CABO ACO GALV. SM 6X7-AF 6,4MM (1/4")	7,0000000	M	3,91	27,37
Insumo	028008 IOPEs	DESMOLDANTE PARA FORMAS	1,7232500	L	17,49	30,13
Insumo	043040 IOPEs	CABO COBRE NU TEMPERA MEIO DURA 25MM2 - CLASSE 2A	16,0000000	M	24,01	384,16
Insumo	020517 IOPEs	BRITA 1	0,1574250	m³	171,60	27,01
Insumo	020988 IOPEs	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2,5 CM	6,4820000	M	14,82	96,06
Insumo	048444 IOPEs	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA MAQUINA GALVANIZADO A FOGO 16 X 300MM	1,0000000	UN	43,62	43,62
Insumo	020985 IOPEs	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2,5CM	4,3353250	M	5,94	25,75
Insumo	026569 IOPEs	PREGO 18X27	0,9761250	KG	13,65	13,32
Insumo	021032 IOPEs	CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	0,6675750	m²	36,31	24,23
Insumo	049694 IOPEs	ARMACAO SECUNDARIA 1 ESTRIBO C/HASTE 16X150MM	1,0000000	UN	32,74	32,74
Insumo	049897 IOPEs	CINTA CIRCULAR ACO GALVANIZADO 200MM	5,0000000	UN	56,71	283,55
Insumo	042047 IOPEs	ELETRODUTO GALVANIZADO ZINCADO 6"	7,0000000	M	777,12	5.439,84
Insumo	037519 IOPEs	SELADOR ACRILICO	1,2720000	L	11,68	14,85
Insumo	048035 IOPEs	HASTE TIPO COPPERWELD - 5/8 "X 2,4M - ALTA CAMADA	4,0000000	UN	141,95	567,80
Insumo	020518 IOPEs	BRITA 2	0,3685000	m³	171,60	63,23
Insumo	049774 IOPEs	PINO DE CRUZETA 19MM P/ISOLADOR DE DISTRIBUICAO	6,0000000	UN	33,31	199,86
Insumo	020508 IOPEs	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	341,0028500	KG	0,57	194,37
Insumo	041056 IOPEs	TRANSFORMADOR TRIFASICO A OLEO 150KVA - 15KV - 220/127V	1,0000000	UN	27.516,70	27.516,70
Insumo	043038 IOPEs	CABO DE COBRE NU TEMPERA MEIO DURA 16 MM2 - CLASSE 2A	15,0000000	M	16,26	243,90
Insumo	048525 IOPEs	ARRUELA DE ALUMINIO FUNDIDO 6" - WETZEL OU EQUIVALENTE	10,0000000	UN	27,24	272,40
Insumo	049696 IOPEs	NIPLE PVC DUPLO 6"	4,0000000	UN	102,09	408,36
Insumo	027020 IOPEs	ARAME GALVANIZADO N.14 AWG	6,4000000	M	0,47	3,00



Insumo	038013 IOPEs	LIXA PARA MADEIRA/MASSA Nº 150	7,9500000	UN	1,08	8,58
Insumo	020505 IOPEs	CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	28,8340000	KG	0,81	23,35
Insumo	049514 IOPEs	SELA PARA CRUZETA DE MADEIRA	4,0000000	UN	19,85	79,40
Insumo	041579 IOPEs	CAIXA PARA TRANSFORMADOR DE CORRENTE (TC) 112,5 ATE 300KVA - 400-5A	1,0000000	UN	1.289,70	1.289,70
Insumo	048342 IOPEs	ISOLADOR PORCELANA TIPO ROLDANA 80X80 MM P/ 2 CABOS - MARROM	1,0000000	UN	17,01	17,01
Insumo	027010 IOPEs	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	0,0558000	KG	12,38	0,69
Insumo	040102 IOPEs	POSTE CIRC. CONCRETO ALT.MONT.11M/300KG,PAD ESCELSA	1,0000000	UN	1.613,32	1.613,32
Insumo	043243 IOPEs	FIO DE COBRE RECOZIDO Nº 6 P/ AMARRAÇÃO	0,2200000	KG	119,37	26,26
Insumo	020503 IOPEs	AREJA LAVADA MEDIA	1,1057700	m³	140,00	154,80
Insumo	044924 IOPEs	DISJ TERMOMAG TRIP CX MOLDADA 250A 25KA 480/600VCA	1,0000000	UN	452,37	452,37
Insumo	038014 IOPEs	MASSA ACRILICA A BASE D'AGUA	7,4200000	KG	9,59	71,15
Insumo	043041 IOPEs	SUVINIL/CORAL/EQUIVALENTE	10,0000000	M	34,45	344,50

		Custo unitário total de material		Custo Horário	
		Unidade	Preço Unitário		
Insumo	330103 IOPEs	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	0,4278000	chp	1,70 0,72
Insumo	150901 IOPEs	Poste de concreto, com seção circular, com 11m de comprimento e carga nominal no topo, de 200 kg, inclusive escavação e exlusive transporte	1,0000000	und	2.274,87 2.274,87
Insumo	150902 IOPEs	Cruzeta (conjunto com 2 cruzetas) de 2400x90x135mm, sela para cruzeta, para fuso de cabeça abaulada diâm. 10x150mm, arruela quadrada de 36mm furo de 18mm, porca quadrada	1,0000000	cj	1.248,28 1.248,28
Insumo	330111 IOPEs	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno	3,0000000	chp	273,20 819,60

MO sem LS =>	0,00	LS =>	10,922,09	MO com LS =>	10,922,09
Valor do BDI =>	21.853,12	Valor com BDI =>	95.681,25		





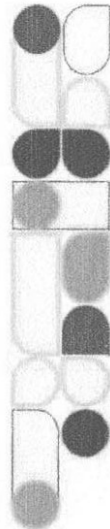
Composições Auxiliares

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,0000000	24,87	24,87
Composição Auxiliar	295312 SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0	h	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	EC373720 SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	EC434650 SEDOP	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	EC373730 SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	EC434890 SEDOP	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,31	1,31
Insumo	MO612700 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	h	1,0000000	14,81	14,81
Insumo	EC373700 SEDOP	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	5,24	5,24
Insumo	EC373710 SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
				MO sem LS =>	15,03	LS =>	0,00 MO com LS =>
				Valor do BDI =>	7,36	Valor com BDI =>	32,23

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	280005 SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,0000000	25,29	25,29
Composição Auxiliar	295313 SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0	h	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	EC373720 SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	EC373700 SEDOP	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	5,24	5,24
Insumo	EC434670 SEDOP	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	EC373730 SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,08	0,08

[Assinatura]





Insumo	EC373710 SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC434910 SEDOP	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	MO242000 SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO	Mão de Obra	h	1,0000000	15,36	15,36
			MO sem LS =>	15,54	LS =>	0,00	MO com LS => 15,54
			Valor do BDI =>	7,48			Valor com BDI => 32,77

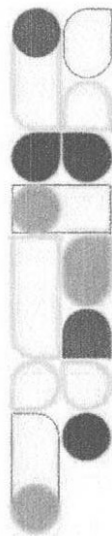
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280006 SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,0000000	30,54	30,54
Composição Auxiliar	295314 SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0	h	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	MO378000 SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	h	1,0000000	20,46	20,46
Insumo	EC373720 SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	EC434890 SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,31	1,31
Insumo	EC434650 SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	EC373710 SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373700 SEDOP	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	5,24	5,24
Insumo	EC373730 SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,08	0,08
			MO sem LS =>	20,70	LS =>	0,00	MO com LS => 20,70
			Valor do BDI =>	9,03			Valor com BDI => 39,57

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,85	21,85
Composição Auxiliar	95317 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24





Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,00000000	0,60	0,60
Insumo	00043485 SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	1,13	1,13
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,00000000	1,43	1,43
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,00000000	0,08	0,08
Insumo	00000246 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00000000	13,83	13,83
Insumo	00043461 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,31	0,31
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,00000000	4,23	4,23
MO sem LS =>				14,07	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				6,46	Valor com BDI =>		
					28,31		

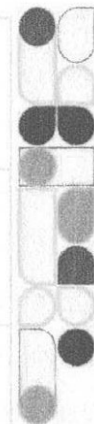


Insumo	M00008 SEDOP	Betoncira elétrica - 320l	Equipamento	h	0,3100000	2,72	0,84
Insumo	J00003 SEDOP	Cimento	Material	SC	9,5000000	55,00	522,50
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	97,23
			Valor do BDI =>	245,13		Valor com BDI =>	1.073,28

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110764 SEDOP	Argamassa de cimento, areia e adit. plast. 1:6	0	m³	1,0000000	575,75	575,75
Composição Auxiliar	280022 SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3100000	29,28	9,07
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	6,0000000	24,89	149,34
Insumo	M00008 SEDOP	Betoncira elétrica - 320l	Equipamento	h	0,3100000	2,72	0,84
Insumo	J00003 SEDOP	Cimento	Material	SC	4,6000000	55,00	253,00
Insumo	D00349 SEDOP	Aditivo plastificante	Material	L	0,9200000	19,90	18,30
Insumo	J00005 SEDOP	Areia	Material	m³	1,2100000	120,00	145,20
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	97,23
			Valor do BDI =>	170,42		Valor com BDI =>	746,17

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038 SEDOP	Armação p/ concreto	0	kg	1,0000000	15,42	15,42
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,1400000	24,89	3,48
Composição Auxiliar	280006 SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,0800000	30,54	2,44
Insumo	D00425 SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	8,34	9,17
Insumo	D00043 SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	13,49	0,33
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,76
			Valor do BDI =>	4,56		Valor com BDI =>	19,98

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040285 SEDOP	Baldrame em concreto simples com seixo inclusive forma madeira branca	0	m³	1,0000000	1,995,84	1,995,84
Composição Auxiliar	050259 SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)	0	m³	1,0000000	990,54	990,54





Composição Auxiliar	050036 SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)	0	m²	6,0000000	167,55	1.005,30
			MO sem LS =>	572,67	LS =>	0,00	MO com LS => 572,67
			Valor do BDI =>	590,76		Valor com BDI =>	2.586,60

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	92133 SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - DEPRECIACÃO. AF_11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E Equipamento	H	1,0000000	12,90	12,90
Insumo	00001159 SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTENCIA *160* CV, CABINE DUPLA, 4X4	Equipamento	UN	0,0000480	268.797,17	12,90
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	3,81		Valor com BDI =>	16,71

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	92133 SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E Equipamento	H	1,0000000	1,61	1,61
Insumo	00001159 SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTENCIA *160* CV, CABINE DUPLA, 4X4	Equipamento	UN	0,0000060	268.797,17	1,61
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	0,47		Valor com BDI =>	2,08

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	92134 SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - JUROS. AF_11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E Equipamento	H	1,0000000	3,97	3,97
Insumo	00001159 SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTENCIA *160* CV, CABINE DUPLA, 4X4	Equipamento	UN	0,0000148	268.797,17	3,97
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
			Valor do BDI =>	1,17		Valor com BDI =>	5,14

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

[Assinatura]

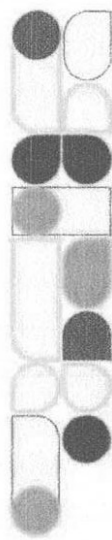


Composição	92136 SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - MANUTENÇÃO. AF_11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E Equipamento	H	1,0000000	16,12	16,12
Insumo	00001159 SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA *160* CV, CABINE DUPLA, 4X4	MO sem LS =>	UN	0,00000600	268.797,17	16,12
			Valor do BDI =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor com BDI =>	4,77			20,89

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	92137 SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	36,87	36,87
Insumo	00004221 SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	5,8900000	6,26	36,87
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	10,91		Valor com BDI =>	47,78

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,0000000	30,39	30,39
Composição Auxiliar	293329 SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0	h	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	EC373730 SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	EC434590 SEDOP	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,44	0,44
Insumo	MO121400 SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	h	1,0000000	20,46	20,46
Insumo	EC373710 SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720 SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	EC373700 SEDOP	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	5,24	5,24
Insumo	EC434830 SEDOP	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,43	1,43

[Assinatura]



MO sem LS => 20,77 LS => 0,00 MO com LS => 20,77
Valor do BDI => 8,99 Valor com BDI => 39,38

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
295312 SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0	h	1,0000000	0,22	0,22
MO612700 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	h	0,0155000	14,81	0,22
		MO sem LS =>	LS =>	0,00 MO com LS =>		0,22
		Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>	0,28

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
295313 SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0	h	1,0000000	0,18	0,18
MO242000 SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO	Mão de Obra	h	0,0121000	15,36	0,18
		MO sem LS =>	LS =>	0,00 MO com LS =>		0,18
		Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,23

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
295314 SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0	h	1,0000000	0,24	0,24
MO378000 SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	h	0,0121000	20,46	0,24
		MO sem LS =>	LS =>	0,00 MO com LS =>		0,24
		Valor do BDI =>	0,07		Valor com BDI =>	0,31

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
95316 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,51	0,51
00000247 SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0373200	13,83	0,51
		MO sem LS =>	LS =>	0,00 MO com LS =>		0,51

[Assinatura]



Valor do BDI => 0,15 Valor com BDI => 0,66

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	95317 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00000246 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0179800	13,83	0,24
		MO sem LS =>	0,24 LS =>	0,00 MO com LS =>			0,24
		Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,31

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	95321 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00006121 SINAPI	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	13,11	0,15
		MO sem LS =>	0,15 LS =>	0,00 MO com LS =>			0,15
		Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,19

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	295329 SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0	h	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	MO121400 SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	h	0,0155000	20,46	0,31
		MO sem LS =>	0,31 LS =>	0,00 MO com LS =>			0,31
		Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,40

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	95332 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,66	0,66
Insumo	00002436 SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0373200	17,90	0,66
		MO sem LS =>	0,66 LS =>	0,00 MO com LS =>			0,66



Valor do BDI => 0,19 Valor com BDI => 0,85

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	295332 SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0	h	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	MO243600 SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	0,0392000	20,46	0,80
		MO sem LS =>	0,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,80
		Valor do BDI =>	0,23			Valor com BDI =>	1,03

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	95335 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00002696 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0179800	17,90	0,32
		MO sem LS =>	0,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,32
		Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,41

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	95401 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,53	0,53
Insumo	00004083 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	25,03	0,53
		MO sem LS =>	0,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,53
		Valor do BDI =>	0,15			Valor com BDI =>	0,68

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	95349 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00004095 SINAPI	MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0050900	21,60	0,10
		MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,10
		Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,12

[Assinatura]



Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	95351 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00004096 SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0163700	28,01	0,45
		MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,45
		Valor do BDI =>	0,13			Valor com BDI =>	0,58

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	295389 SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA/ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0	h	1,0000000	0,17	0,17
Insumo	MO376660 SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	h	0,0087000	20,46	0,17
		MO sem LS =>	0,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,17
		Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,22

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	295371 SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0	h	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	MO475000 SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	h	0,0223000	20,46	0,45
		MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,45
		Valor do BDI =>	0,13			Valor com BDI =>	0,58

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	295372 SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0	h	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	MO478300 SEDOP	PINTOR	Mão de Obra	h	0,0155000	20,46	0,31
		MO sem LS =>	0,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,31
		Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,40

[Assinatura]



Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
293378 SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0	h	1,0000000	0,33	0,33
MO611100 SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	h	0,0223000	14,81	0,33
		MO sem LS =>	0,33 LS =>	0,00 MO com LS =>		0,33
		Valor do BDI =>	0,09		Valor com BDI =>	0,42

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
130507 SEDOP	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	0	m²	1,0000000	87,91	87,91
280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8000000	24,89	19,91
280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	30,75	12,30
J00005 SEDOP	Areia	Material	m³	0,0700000	120,00	8,40
J00007 SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,1100000	230,00	25,30
J00003 SEDOP	Cimento	Material	SC	0,4000000	55,00	22,00
		MO sem LS =>	20,47 LS =>	0,00 MO com LS =>		20,47
		Valor do BDI =>	26,02		Valor com BDI =>	113,93

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
110143 SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	0	m²	1,0000000	16,91	16,91
110248 SEDOP	Argamassa de cimento e areia no traço 1:3	0	m³	0,0070000	828,15	5,79
280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2000000	24,89	4,97
280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2000000	30,75	6,15
		MO sem LS =>	7,88 LS =>	0,00 MO com LS =>		7,88
		Valor do BDI =>	5,00		Valor com BDI =>	21,91

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
130113 SEDOP	Cimentado liso e=2cm traço 1:3	0	m²	1,0000000	49,29	49,29

[Assinatura]



Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3500000	30,75	10,76
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,0000000	24,89	24,89
Insumo	J00005 SEDOP	Areia		m³	0,0220000	120,00	2,64
Insumo	J00003 SEDOP	Cimento		SC	0,2000000	55,00	11,00
		MO sem LS =>	22,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,45
		Valor do BDI =>	14,58			Valor com BDI =>	63,87

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050729 SEDOP	Concreto armado fck= 20MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	0	m³	1,0000000	4.234,74	4.234,74
Composição Auxiliar	050259 SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPa (incl. lançamento e adensamento)	0	m³	1,0000000	990,54	990,54
Composição Auxiliar	050036 SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)	0	m²	12,0000000	167,55	2.010,60
Composição Auxiliar	050038 SEDOP	Armação p/ concreto	0	kg	80,0000000	15,42	1.233,60
			MO sem LS =>	1.244,63	LS =>	0,00 MO com LS =>	1.244,63
			Valor do BDI =>	1.253,48	Valor com BDI =>		5.488,22

Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
050259 SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	1,0000000	990,54	990,54
280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	10,5000000	24,89	261,34
280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,6500000	30,75	50,73
280022 SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3900000	29,28	11,41
J00003 SEDOP	Cimento	SC	6,7200000	55,00	369,60
J00005 SEDOP	Areia	m³	0,8500000	120,00	102,00
J00007 SEDOP	Seixo lavado	m³	0,8400000	230,00	193,20
M00013 SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico 2 cv	h	0,6500000	1,86	1,20
M00008 SEDOP	Betoneira elétrica - 320l	h	0,3900000	2,72	1,06

MO sem LS => 201,51 LS => 0,00 MO com LS => 201,51
Valor do BDI => 293,19 Valor com BDI => 1.283,73

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	124 ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	515,64	515,64
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001379/SI NAPI	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	255,0000000	0,76	193,80
Composição	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	6,0000000	3,80	22,80
Insumo	00006111/SI NAPI	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	6,0000000	14,58	87,50
Insumo	00004718/SI NAPI	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,6270000	138,48	86,82
Insumo	00004721/SI NAPI	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,2090000	137,75	28,78
Insumo	00000367/SI NAPI	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,9430000	101,30	95,52
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001379/SI NAPI	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	255,0000000	0,76	193,80
Insumo	4729 ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0006000	37,80	0,02
Insumo	4728 ORSE	Talhadreira chata 10"	Material	un	0,0018000	18,58	0,03
Insumo	00002711/SI NAPI	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com câmara	Material	un	0,0012000	155,05	0,18
Insumo	1651 ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0048000	6,70	0,03
Insumo	158 ORSE	Almoco (Participação do empregador)	Material	un	0,6108000	14,00	8,55
Insumo	10788 ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0012000	36,90	0,04

[Assinatura]



Insumo	00012892/SI NAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0138000	12,37	0,17	
Insumo	00012895/SI NAPI	ORSE	Capacete de seguranc;a aba frontal com suspensao de polietileno. sem jugular (classe b)	Material	un	0,0036000	13,75	0,04	
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0108000	18,00	0,19	
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0270000	4,90	0,13	
Insumo	00012893/SI NAPI	ORSE	Bota de seguranc;a com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0048000	66,00	0,31	
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0024000	300,00	0,72	
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,5646000	4,50	2,54	
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0090000	193,44	1,74	
Insumo	00012894/SI NAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0012000	17,87	0,02	
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,6108000	5,00	3,05	
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0270000	12,54	0,33	
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0270000	190,00	5,13	
Insumo	00006111/SI NAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	6,0000000	14,58	87,50	
Insumo	00004718/SI NAPI	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,6270000	138,48	86,82	
Insumo	00004721/SI NAPI	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,2090000	137,75	28,78	
Insumo	00000367/SI NAPI	ORSE	Arcia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,9430000	101,30	95,52	
				MO sem LS =>	87,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	87,50
				Valor do BDI =>	152,62	Valor com BDI =>			668,26

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,0000000	31,13	31,13





Composição Auxiliar	295332 SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0	h	1,00000000	0,80	0,80
Insumo	MO243600 SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	h	1,00000000	20,46	20,46
Insumo	EC373710 SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,00000000	1,00	1,00
Insumo	EC434600 SEDOP	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,00000000	0,86	0,86
Insumo	EC434840 SEDOP	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,00000000	1,26	1,26
Insumo	EC373700 SEDOP	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,00000000	5,24	5,24
Insumo	EC373730 SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,00000000	0,08	0,08
Insumo	EC373720 SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,00000000	1,43	1,43
MO sem LS => 21,26 LS => 0,00 MO com LS => 21,26			Valor com BDI => 40,34				

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	26,00	26,00
Insumo	95335 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,32	0,32
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,00000000	0,60	0,60
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,00000000	0,08	0,08
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,00000000	1,43	1,43
Insumo	00043485 SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	1,13	1,13
Insumo	00002696 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00000000	17,90	17,90
Insumo	00043461 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,31	0,31
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,00000000	4,23	4,23

[Assinatura]



MO sem LS => 18,22 LS => 0,00 MO com LS => 18,22

Valor do BDI => 7,69 Valor com BDI => 33,69

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	3,67	3,67
Insumo	4722 ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0004000	18,80	0,00
Insumo	11247 ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0001000	327,80	0,03
Insumo	10596 ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10282 ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0002000	44,00	0,00
Insumo	00012895/SI NAPI	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de policitileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,75	0,00
Insumo	4174 ORSE	Despenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0005000	12,00	0,00
Insumo	10790 ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0001000	25,95	0,00
Insumo	11243 ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0001000	28,00	0,00
Insumo	00012894/SI NAPI	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,87	0,00
Insumo	10599 ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	941 ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,44	0,29
Insumo	10492 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,85
Insumo	11264 ORSE	Marteta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0002000	13,52	0,00
Insumo	2378 ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	11265 ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0004000	18,75	0,00
Insumo	10789 ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0002000	15,40	0,00
Insumo	1651 ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,70	0,00
Insumo	10517 ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012893/SI NAPI	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	66,00	0,05
Insumo	10761 ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10362 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	00012892/SI NAPI	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,37	0,02
Insumo	11245 ORSE	Desenpoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0007000	11,60	0,00
Insumo	11246 ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0007000	10,22	0,00



Insunso	158 ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insunso	4722 ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0004000	18,80	0,00
Insunso	11247 ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0001000	327,80	0,03
Insunso	10596 ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insunso	10282 ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0002000	44,00	0,00
Insunso	00012895/SI NAPI	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,75	0,00
Insunso	4174 ORSE	Despenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0005000	12,00	0,00
Insunso	10790 ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0001000	25,95	0,00
Insunso	11243 ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0001000	28,00	0,00
Insunso	00012894/SI NAPI	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,87	0,00
Insunso	10599 ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insunso	941 ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,44	0,29
Insunso	10492 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,85
Insunso	11264 ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0002000	13,52	0,00
Insunso	2378 ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insunso	11265 ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0004000	18,75	0,00
Insunso	10789 ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0002000	15,40	0,00
Insunso	1651 ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,70	0,00
Insunso	10517 ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insunso	00012893/SI NAPI	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	66,00	0,05
Insunso	10761 ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insunso	10362 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insunso	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,37	0,02
Insunso	00012892/SI NAPI	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0007000	11,60	0,00
Insunso	11245 ORSE	Escala métrica de bambu	Material	Un	0,0007000	10,22	0,00
Insunso	158 ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,08	Valor com BDI =>	4,75

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Item	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,80	3,80
Insuno	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insuno	4729 ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	37,80	0,00
Insuno	4728 ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00
Insuno	00002711/SI	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0002000	155,05	0,03
Insuno	NAPI						
Insuno	1651 ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,70	0,00
Insuno	158 ORSE	Almooço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insuno	10788 ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insuno	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,37	0,02
Insuno	00012892/SI						
Insuno	NAPI						
Insuno	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de policetileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,75	0,00
Insuno	00012895/SI						
Insuno	NAPI						
Insuno	10599 ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insuno	10596 ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insuno	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	66,00	0,05
Insuno	00012893/SI						
Insuno	NAPI						
Insuno	10517 ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insuno	2378 ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0941000	4,50	0,42
Insuno	941 ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,44	0,29
Insuno	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de policster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,87	0,00
Insuno	00012894/SI						
Insuno	NAPI						
Insuno	10761 ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insuno	10362 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insuno	10492 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,85
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insuno	4729 ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	37,80	0,00
Insuno	4728 ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00
Insuno	ORSE	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0002000	155,05	0,03
Insuno	00002711/SI						
Insuno	NAPI						
Insuno	1651 ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,70	0,00



Insumo	158 ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10788 ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	00012892/SI NAPI	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	12,37	0,02
Insumo	00012895/SI NAPI	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,75	0,00
Insumo	10599 ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	10596 ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	00012893/SI NAPI	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	66,00	0,05
Insumo	10517 ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	2378 ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0941000	4,50	0,42
Insumo	941 ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	193,44	0,29
Insumo	00012894/SI NAPI	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,87	0,00
Insumo	10761 ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10362 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10492 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,85
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	1,12			Valor com BDI =>
							4,92

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	030010 SEDOP	Escavação manual de ate 1.50m de profundidade	0	m³	1,0000000	99,56	99,56
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,0000000	24,89	99,56
			MO sem LS ⇒	60,56	LS ⇒	0,00 MO com LS ⇒	60,56
			Valor do BDI ⇒	29,46		Valor com BDI ⇒	129,02

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

[Assinatura]





Composição	91170 SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, INHI - INSTALAÇÕES PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRACADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	1,0000000	11,33	11,33	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0480000	21,85	1,04	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2114000	26,00	5,49	
Insumo	00000392 SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	1,7857000	2,69	4,80	
			MO sem LS =>	4,52	LS =>	0,00 MO com LS =>	4,52
			Valor do BDI =>	3,35	Valor com BDI =>		14,68

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050036 SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)	0	m²	1,0000000	167,55	167,55
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8900000	24,89	22,15
Composição Auxiliar	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,3300000	30,39	70,80
Insumo	D00082 SEDOP	Prego 2"x11	Material	kg	0,3500000	20,36	7,12
Insumo	D00012 SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,1400000	250,00	35,00
Insumo	D00043 SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0300000	13,49	0,40
Insumo	D00016 SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,2300000	113,40	26,08
Insumo	D00281 SEDOP	Pernamanga 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,0300000	200,00	6,00
			MO sem LS =>	61,86	LS =>	0,00 MO com LS =>	61,86
			Valor do BDI =>	49,59		Valor com BDI =>	217,14

Composição	040025 SEDOP	Fundação corrida com seixo	0	1,0000000	1.088,54	1.088,54
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	16,0000000	24,89	398,24
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,0000000	30,75	61,50
Insumo	J00005 SEDOP	Arcia	m³	0,8800000	120,00	105,60
Insumo	J00007 SEDOP	Seixo lavado	m³	0,8400000	230,00	193,20





Insunso	J00003 SEDOP	Cimento	Material	SC	6,00000000	55,00	330,00
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	284,06
			Valor do BDI =>	322,20		Valor com BDI =>	1.410,74

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	89259 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,55	28,55
Insumo	00003363 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MÍNIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000551	143.750,00	7,92
Insumo	00037752 SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000343	601.621,60	20,63
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
				MO com LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	8,45	Valor com BDI =>	37,00

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91466 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	4,25	4,25
Insunso	00037752 SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	601.621,60	3,42

[Assinatura]





Insunio	00003363 SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000058	143.750,00	0,83
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				1,25	Valor com BDI =>		
							5,50

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	89260 SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	10,55	10,55
Insunio	00003363 SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000144	143.750,00	2,07
Insunio	00037752 SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000141	601.621,60	8,48
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				3,12	Valor com BDI =>		
							13,67

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	89262 SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	48,58	48,58
Insunio	00037752 SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000643	601.621,60	38,68





Insuno	00003363 SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento	UN	0,0000689	143.750,00	9,90	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	14,37			Valor com BDI =>	62,95

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	91467 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO. CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTENCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	165,45	165,45	
Insumo	00004221 SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	26,4300000	6,26	165,45	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	48,97			Valor com BDI =>	214,42

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	080151 SEDOP	Impermeabilização de lajes, calhas e reservatórios	0	m²	1,0000000	165,21	165,21	
Composição	280024 SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,7000000	32,42	22,69	
Auxiliar								
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,2000000	24,89	29,86	
Auxiliar								
Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8000000	30,75	24,60	
Auxiliar								
Insumo	100001 SEDOP	Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassa e concreto	Material	L	0,4400000	15,20	6,68	
Insumo	100002 SEDOP	Impermeabilizante flexível à base de asfalto com elastômeros	Material	L	2,0000000	33,20	66,40	
Insumo	100003 SEDOP	Cimento	Material	SC	0,2200000	55,00	12,10	
Insumo	100005 SEDOP	Areia	Material	m³	0,0240000	120,00	2,88	
			MO sem LS =>	49,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	49,41
			Valor do BDI =>	48,90			Valor com BDI =>	214,11





	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	150654 SEDOP	Látex acrílica exterior (uma demão)	0	m²	1,0000000	12,18	12,18
Composição Auxiliar	280024 SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,1500000	32,42	4,86
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,1500000	24,89	3,73
Insunso	P00024 SEDOP	Latex acrílica - Fosca	Material	GL	0,0400000	89,98	3,59
		MO sem LS =>		5,38	LS =>	0,00 MO com LS =>	5,38
		Valor do BDI =>		3,60		Valor com BDI =>	15,78

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88284 SINAPI	MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	28,94	28,94
Composição Auxiliar	95349 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insunso	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08
Insunso	00004095 SINAPI	MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,60	21,60
Insunso	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,60	0,60
Insunso	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43
Insunso	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insunso	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,23	4,23
Insunso	00043488 SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,89	0,89
		MO sem LS =>		21,70	LS =>	0,00 MO com LS =>	21,70
		Valor do BDI =>		8,56		Valor com BDI =>	37,50

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





Composição	88286 SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	35,70	35,70
Composição Auxiliar	95351 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00004096 SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	28,01	28,01
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,23	4,23
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,89	0,89
				MO sem LS =>	28,46	LS =>	0,00 MO com LS =>
				Valor do BDI =>	10,56	Valor com BDI =>	46,26

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170415 SEDOP	Mureta de medição em alv.c/laje em conc.(c=2.20/f=0.50/h=2.0m)	0	un	1,0000000	4.357,79	4.357,79
Composição Auxiliar	050729 SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	0	m³	0,0700000	4.234,74	296,43
Composição Auxiliar	110143 SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	0	m²	13,0000000	16,91	219,83
Composição Auxiliar	080151 SEDOP	Impermeabilização de lajes, calhas e reservatórios	0	m²	1,2000000	165,21	198,25
Composição Auxiliar	040025 SEDOP	Fundação corrida com seixo	0	m³	0,9000000	1.088,54	979,68
Composição Auxiliar	110763 SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	0	m²	13,0000000	50,80	660,40
Composição Auxiliar	040285 SEDOP	Baldrame em concreto simples com seixo inclusive forma madeira branca	0	m³	0,3000000	1.995,84	598,75
Composição Auxiliar	130113 SEDOP	Cimentado liso e=2cm traço 1:3	0	m²	1,4000000	49,29	69,00



Composição Auxiliar	150654 SEDOP	Látex acrílica exterior (uma demão)	0	m²	13,0000000	12,18	158,34
Composição Auxiliar	030010 SEDOP	Escavação manual de até 1.50m de profundidade	0	m³	0,9000000	99,56	89,60
Composição Auxiliar	130507 SEDOP	Camada impermeabilizadora e= 10cm c/ seixo	0	m²	1,4000000	87,91	123,07
Composição Auxiliar	060045 SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a singelo	0	m²	6,0000000	160,74	964,44
			MO sem LS =>		1.575,54	LS =>	0,00 MO com LS =>
			Valor do BDI =>		1.289,90	Valor com BDI =>	
							5.647,69

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280022 SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,0000000	29,28	29,28
Composição Auxiliar	295389 SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA/ESTACIONARIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0	h	1,0000000	0,17	0,17
Insumo	MO376660 SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	h	1,0000000	20,46	20,46
Insumo	EC373730 SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	EC373720 SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	EC373700 SEDOP	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	5,24	5,24
Insumo	EC434640 SEDOP	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	EC373710 SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC434880 SEDOP	FPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,89	0,89
			MO sem LS =>		20,63	LS =>	0,00 MO com LS =>
			Valor do BDI =>		8,66	Valor com BDI =>	
							20,63
							37,94

[Assinatura]





Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,0000000	30,75	30,75
Composição Auxiliar	295371 SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0	h	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	MO475000 SEDOP	PEDREIRO		h	1,0000000	20,46	20,46
Insumo	EC373700 SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)		h	1,0000000	5,24	5,24
Insumo	EC434890 SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		h	1,0000000	1,31	1,31
Insumo	EC373730 SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)		h	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	EC434650 SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		h	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	EC373710 SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)		h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720 SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)		h	1,0000000	1,43	1,43

MO sem LS => 20,91 LS => 0,00 MO com LS => 20,91
Valor do BDI => 9,10 Valor com BDI => 39,85

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280024 SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,0000000	32,42	32,42
Composição Auxiliar	295372 SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0	h	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	EC434900 SEDOP	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,85	1,85
Insumo	EC373720 SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	EC373700 SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	5,24	5,24
Insumo	EC373730 SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	MO478300 SEDOP	PINTOR	Mão de Obra	h	1,0000000	20,46	20,46
Insumo	EC373710 SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC434660 SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	2,05	2,05

[Assinatura]





MO sem LS => 20,77 LS => 0,00 MO com LS => 20,77
Valor do BDI => 9,59 Valor com BDI => 42,01

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
170624 SEDOP	Poste concr.600-DN, h=11m(incl.base concr.ciclópico)	0	un	1,0000000	2.669,04	2.669,04
040025 SEDOP	Fundação corrida com seixo	0	m³	0,1250000	1.088,54	136,06
280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,0000000	24,87	49,74
280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,0000000	30,75	61,50
020174 SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	0	m³	0,1600000	100,92	16,14
030010 SEDOP	Escavação manual de ate 1,50m de profundidade	0	m³	0,1250000	99,56	12,44
E00112 SEDOP	Poste em concreto 600 DN, h=11m (circular)	Material	un	1,0000000	2.055,66	2.055,66
M00007 SEDOP	Caminhão c/ munk	Equipamento	h	1,0000000	337,50	337,50
	MO sem LS =>		LS =>	0,00	MO com LS =>	116,69
	Valor do BDI =>			790,03	Valor com BDI =>	3.459,07

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
110763 SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	0	m²	1,0000000	50,80	50,80
110764 SEDOP	Argamassa de cimento,arcia e adit. plast. 1:6	0	m³	0,0300000	575,75	17,27
280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,5200000	24,87	12,93
280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,6700000	30,75	20,60
	MO sem LS =>		LS =>	0,00	MO com LS =>	24,72
	Valor do BDI =>			15,03	Valor com BDI =>	65,83

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
020174 SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	0	m³	1,0000000	100,92	100,92

[Assinatura]





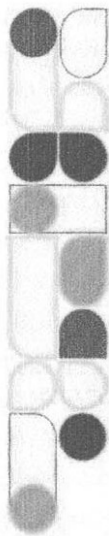
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,7200000	24,89	17,92
Insumo	D00453 SEDOP	Caixa Coletora	Material	m³	1,0000000	83,00	83,00
			MO sem LS =>	10,90	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	29,87		Valor com BDI =>	130,79

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,0000000	24,89	24,89
Composição Auxiliar	293378 SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0	h	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	EC434670 SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	MO611100 SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	h	1,0000000	14,81	14,81
Insumo	EC373730 SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	EC373720 SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	EC373710 SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373700 SEDOP	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	5,24	5,24
Insumo	EC434910 SEDOP	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,39	1,39
		MO sem LS =>	15,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,14
		Valor do BDI =>	7,36			Valor com BDI =>	32,25

Total sem BDI 3.727.674,55
Total do BDI 1.103.190,93
Total Geral 4.830.775,48

VALOR ORÇADO EM QUATRO MILHÕES, OITOCENTOS E TRINTA, SETECENTOS E SETENTA E CINCO MIL REAIS E QUARENTA E OITO CENTAVOS.





Talles Lemos Cardoso
Talles Lemos Cardoso
CPF 06063615377
Engenheiro Eletricista
CREA: 1122055412



PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES-MA.
OBJETO: MANUTENÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES/MA.
BANCOS: SINAPI- MARÇO/2025, ORSE-FEV/2025, SEDOP-FEV/2025, AGESUL-JAN/2025, IOPEJ-JANEIRO/2025, COM DESONERAÇÃO.

BDI: 29,60%

ENCARGOS SOCIAIS
HORISTA: 90,08%
MENSALISTA: 52,02%

Curva ABC de Serviços									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM. ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHIP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1.800,0	379,83	683.694,00	14,15	14,15
00042248	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	600,0	644,13	386.478,00	8,00	22,15
00042247	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	600,0	554,53	332.718,00	6,89	29,04
0005045	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	Material	UN	140,0	1.855,08	259.711,20	5,38	34,42
6887	ORSE	Braço para luminária padrão Energisa 3/4" x 3,00 m	Material	un	600,0	405,31	243.186,00	5,03	39,45
92138	SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHIP DIURNO. AF_11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1.800,0	130,13	234.234,00	4,85	44,30
170677	SEDOP	Subestação aérea c/ transformador 45 KVA (incl. poste, acessórios e cabine de medições)	0	un	4,0	53.378,83	213.515,32	4,42	48,72
92144	SINAPI	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX. CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	3.600,0	53,22	191.592,00	3,97	52,69
151714	IOPEJ	Subestação ext. aérea trifás. 150KVA, completa, c/ quadros de medição, transf. a óleo, chave geral trip., poste e acessórios, conf. NOR-TEC-01 da Escelsa, incl. mureta rev. c/ arg. cimento, cal hidrat. CHI e areia traço 1:0,5:6	PADRAO DE ENTRADA DE ENERGIA - NORTEC-01 - ESCELSA	und	2,0	95.681,25	191.362,50	3,96	56,65
00041203	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 300 DAN, TIPO B	Material	UN	100,0	1.521,06	152.106,00	3,15	59,80
7646	ORSE	Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 175mm, altura total 9m, com base de fixação, da Conipost ref. Série 3009/BJG+CH, classe 100 da Conipost ou similar	Postes Tubulares de Ferro Galvanizado	un	25,0	6.073,41	151.835,25	3,14	62,94

[Assinatura]



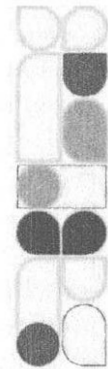
88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4.320,0	35,01	151.243,20	3,13	66,07
230100014 3	AGESUL ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ADMINISTRACAO LOCAL	H	960,0	154,74	148.550,40	3,08	69,14
170693 SEDOP	Subestação aérea c/ transformador 75 KVA (incl. poste, acessórios e cabine de medição)	0	un	2,0	71.397,21	142.794,42	2,96	72,10
00005044 SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 9,00 M. RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	Material	UN	120,0	1.156,92	138.830,40	2,87	74,97
88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4.320,0	29,54	127.612,80	2,64	77,62





88252 SINAPI	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4.320,0	27,99	120.916,80	2,50	80,12
90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2.400,0	36,84	88.416,00	1,83	81,95
13285 ORSE	Lâmpada led 50w de potência, luz branca bivolt, marca LLum ou similar	Material	un	2.000,0	41,01	82.020,00	1,70	83,65
00039390 SINAPI	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	Material	UN	2.400,0	33,78	81.072,00	1,68	85,33
2497 ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	1.000,0	71,68	71.680,00	1,48	86,81
6886 ORSE	Luminária de embutir com difusor, para lâmpada fluorescente, 2 x 16w, ref. TBS020D216RL, da Philips, inclusive reator e lâmpada	Material	un	200,0	356,86	71.372,00	1,48	88,29
95727 SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	2.500,0	27,26	68.150,00	1,41	89,70
91933 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	2.500,0	22,95	57.375,00	1,19	90,89
00038477 SINAPI	ESCALA EXTENSÍVEL EM ALUMÍNIO, COM SAPATAS DE BORRACHA, ALTURA FECHADA 3,60 M, ALTURA ESTENDIDA DE 6,0 A 6,30 M, LARGURA MÍNIMA DE 35 CM, CACIDADE *120* KG	Material	UN	33,0	1.646,19	54.324,27	1,12	92,01
00005033 SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	Material	UN	50,0	1.039,06	51.953,00	1,08	93,09
10801 ORSE	Bobina para contactor 3 RT 1035-36	Material	un	144,0	280,54	40.397,76	0,84	93,92
101560 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	2.500,0	15,15	37.875,00	0,78	94,71
10636 ORSE	Relé fotoelétrico intercambiável - individual - tensão secundária 105-305V -NF	Material	un	1.800,0	20,43	36.774,00	0,76	95,47
7115 ORSE	Braço para luminária padrão energisa 1 1/4" x 1,50 m	Material	un	400,0	74,32	29.728,00	0,62	96,08
1681 ORSE	Parafuso cabeça quadrada 16 x 300mm	Material	un	1.000,0	24,40	24.400,00	0,51	96,59
11379 ORSE	Conector em laço tipo minigar para cabos 16 - 50 mm² (SPDA)	Material	un	600,0	36,22	21.732,00	0,45	97,04
00000982 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	Material	M	1.800,0	7,95	14.310,00	0,30	97,33
8328 ORSE	Chave de partida direta p/ 1,00cv 380V-60Hz	Material	un	30,0	413,98	12.419,40	0,26	97,59
3342 ORSE	Fornecimento de cabo multiplexado para rede 2x1x16+16mm2	Conversão InfoWOrc	m	1.200,0	10,34	12.408,00	0,26	97,85



00039809 SINAPI	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	36,0	328,56	11.828,16	0,24	98,09
00002510 SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	240,0	45,95	11.028,00	0,23	98,32
10516 ORSE	Kit básico de EPI - Fardamento, Bota de Couro, Capacete, Luva Raspa, Óculos, Máscara Filtro Papel, Filtro Solar FPS30 (Custo Mensal)	Material	un	40,0	268,51	10.740,40	0,22	98,54
1683 ORSE	Parafuso cabeça quadrada 16 x 400mm	Material	un	400,0	25,53	10.212,00	0,21	98,75
3804 ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v	Material	m	1.200,0	7,64	9.168,00	0,19	98,94
00020111 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	Material	UN	600,0	14,52	8.712,00	0,18	99,12
00039808 SINAPI	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	60,0	138,52	8.311,20	0,17	99,30
1680 ORSE	Parafuso cabeça quadrada 16 x 250mm	Material	un	500,0	16,00	8.000,00	0,17	99,46
2622 ORSE	Base fixa para relé foto elétrico	Material	un	720,0	9,65	6.948,00	0,14	99,61
00001014 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1.800,0	3,33	5.994,00	0,12	99,73
3803 ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 1,5 mm2, 450/750v	Material	m	1.200,0	4,92	5.904,00	0,12	99,85
00001013 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	Material	M	1.800,0	2,09	3.762,00	0,08	99,93
8928 ORSE	Soquete ou bocal de louça (porcelana) E27 de tempo, ref.MT-2233, marca Decorlux ou similar	Material	un	300,0	8,35	2.505,00	0,05	99,98
89490 SINAPI	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	100,0	8,76	876,00	0,02	100,00
AF_06/2022								

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

3.727,674,55
1.103.100,93
4.830.775,48

Talles Lemos Cardoso
Talles Lemos Cardoso
CPF 06063615377
Engenheiro Eletricista
CREA: 1122055412



PROPOSTA: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES-MA.
OBJETO: MANUTENÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTONIO DOS LOPES/MA.
BANCOS: SINAPI- MARÇO/2025, ORSE-FEV/2025, SEDOP-FEV/2025, AGESUL-JAN/2025, IOPEJ-JANEIRO/2025, COM DESONERAÇÃO.

BDE: 29,60%
ENCARGOS SOCIAIS
HORISTA: 90,08%
MENSALISTA: 52,02%

Item	Descrição	Total Por Etapa	Cronograma Físico e Financeiro											
			30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1	SERVIÇOS DE MÃO DE OBRA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	100,00% 636.739,20	8,34% 53.104,05	8,34% 53.104,05	8,34% 53.104,05	8,33% 53.040,38	8,33% 53.040,38	8,33% 53.040,38	8,33% 53.040,38	8,33% 53.040,38	8,33% 53.040,38	8,33% 53.040,38	8,33% 53.040,38	8,34% 53.104,05
2	SERVIÇOS DE TRANSPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	100,00% 1.109.520,00	8,34% 92.533,97	8,34% 92.533,97	8,34% 92.533,97	8,33% 92.533,97	8,33% 92.533,97	8,33% 92.533,97	8,33% 92.533,97	8,33% 92.533,97	8,33% 92.533,97	8,33% 92.533,97	8,33% 92.533,97	8,34% 92.533,97
3	FORNECIMENTO DE MATERIAIS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	100,00% 3.084.516,28	8,34% 257.248,66	8,34% 257.248,66	8,34% 257.248,66	8,33% 256.940,21	8,33% 256.940,21	8,33% 256.940,21	8,33% 256.940,21	8,33% 256.940,21	8,33% 256.940,21	8,33% 256.940,21	8,33% 256.940,21	8,34% 257.248,66
Porcentagem			8,34%	8,33%	8,34%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%
Custo			402.886,67	402.442,86	402.886,67	402.514,54	402.514,54	402.514,54	402.403,59	402.403,59	402.403,59	402.403,59	402.514,54	402.886,67
Porcentagem Acumulada			8,34%	16,67%	25,01%	33,34%	41,68%	50,01%	58,34%	66,67%	75,0%	83,33%	91,66%	100,0%
Custo Acumulado			402.886,67	805.329,53	1.208.216,20	1.610.730,74	2.013.245,28	2.415.759,82	2.818.163,41	3.220.567,00	3.622.970,59	4.025.374,18	4.427.888,72	4.830.775,48

Talles Lemos Cardoso
Talles Lemos Cardoso
CPF 06063615377
Engenheiro Eletricista
CREA: 1122055412

OBJETO: MANUTENÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTONIO DOS LOPES/MA.
BANCOS: SINAPI- MARÇO/2025, ORSE-FEV/2025, SEDOP-FEV/2025, AGESUL-JAN/2025, IOPEJ-JANEIRO/2025, COM DESONERAÇÃO.

TIPOS DE OBRA
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

Para o tipo de obra "Construção de Edifícios" enquadram-se: a construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trem e metropolitano, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviários, portos, etc.), penitenciárias e presídios, a construção de edifícios industriais (fábricas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pátios, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.

[illegible]

Item 1.5: Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadrar-se-á a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, bônus principais de adução de longa e curta distância; e para a coleta de esgoto: a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de tratamento de efluentes líquidos (ETEL) e estações de tratamento de águas residuais (ETAR). Esta classe compreende também: as obras de manutenção de bombas e equipamentos de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme especificação 4222.7 do CNAE 2.0. Enquadrar-se-á ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Para o tipo de obra "Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica" enquadrar-se-á a construção de usinas, estações e subestações hidrelétricas, eólicas, nucleares, termelétricas; a construção de redes de transmissão e distribuição de energia elétrica, inclusive o serviço de manutenção e reparação de linhas de transmissão e distribuição; a construção de redes de distribuição para ferrovias e metropolitano, conforme classificação 421-90/02 do CNAE 2.0. Compreende ainda: a manutenção de redes de distribuição de energia elétrica, quando exercida por empresa não-produtora ou não-distribuidora de energia elétrica, conforme classificação 4221-9/03 do CNAE 2.0. Enquadram-se também obras de iluminação pública e a construção de redes de distribuição de energia elétrica, conforme classificação 4221-9/03 do CNAE 2.0. Enquadram-se também obras de iluminação pública e a construção de redes de distribuição de energia elétrica, conforme classificação 4221-9/03 do CNAE 2.0.

Para o tipo de obra "Portuárias, Marítimas e Fluviais" enquadraram-se as obras marítimas e fluviais, tais como, construção de instalações portuárias; construção de portos e marinas; construção de eclusas e canais de navegação (vias navegáveis); arrastamentos; obras de dragagem; dique hidráulico; barragens, represas e diques, exceto para energia elétrica; a construção de emissários submarinos; a instalação de cabos submarinos, conforme classificação 399.10 do CNA-E 20. Enquadraram-se também a construção de píers e outras obras com influência direta de cursos d'água.

TIPO DE OBRA	VALORES DE R\$ POR TIPO DE OBRA			
	1 Quartil	Medio	3 Quartil	
Construção de Edifícios	20,34%	27,11%	35,00%	
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	24,83%	29,63%	
Construção de Pontes de Abastecimento de Água, Cisterna de Esperto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%	
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,60%	28,84%	27,86%	
Construção e Manutenção de Canteiros, Saneamento	24,00%	29,64%	27,86%	

(*) Item 9.2.1 Acórdão 2022/2013 - TCU - Plenário: Quando a taxa de BDI indicada pelo Tomador estiver fora dos parâmetros estipulados, o detalhamento do BDI deve ser acompanhado de relatório técnico circunstanciado, justificando a adoção do percentual adotado para cada parcela do BDI, assinado pelo profissional responsável pelo documento, usando como diretriz os percentuais apresentados na tabela acima.

(***) Item 9.3.2.3 Acórdão 26.2.2/2013 - TCU - Plenário: Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário

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

Santo Antônio dos Lopes / CEP: 55.730-000

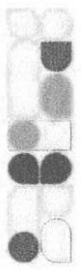


DF: Despesas Financeiras
L: Lucro
I: Impostos



Fornecimento de Materiais e Engenheiros		
	11,00%	14,02%
		16,80%

Talles Lemos Cardoso
Talles Lemos Cardoso
CPF 06063615377
Engenheiro Eletricista
CREA: 1122055412



ROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DOS LOPES-MA.

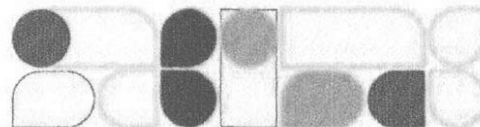
OBJETO: MANUTENÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTONIO DOS LOPES/MA.

BANCOS: SINAPI- MARÇO/2025, ORSE-FEV/2025, SEDOP-FEV/2025, AGESUL-JAN/2025, IOPES-JANEIRO/2025, COM DESONERAÇÃO.

MARANHÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025

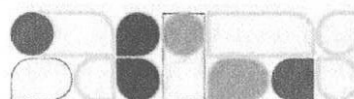
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	21,80%	21,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	10,97%	8,33%	10,97%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,56%	Não incide	1,56%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	11,16%	8,48%	11,16%	8,48%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	47,31%	18,17%	47,31%	18,17%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,17%	2,41%	3,17%	2,41%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,60%	1,98%	2,60%	1,98%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	10,81%	8,22%	10,81%	8,22%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INSS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	9,77%	3,54%	17,41%	6,69%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,29%	0,40%	0,31%



D	Total	10,16%	3,83%	17,81%	7,00%
TOTAL(A+B+C+D)		90,08%	52,02%	112,73%	70,19%

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

Talles Lemos Cardoso
Talles Lemos Cardoso
CPF 06063615377
Engenheiro Eletricista
CREA: 1122055412





Prefeitura de
**SANTO ANTÔNIO
DOS LOPES**
GESTÃO DE VERDADE. FUTURO DE PROSPERIDADE

MEMORIAL DESCRITIVO

SANTO ANTONIO DOS LOPES – MA
2025



Prefeitura de
**SANTO ANTÔNIO
DOS LOPES**
GESTÃO DE VERDADE. FUTURO DE PROSPERIDADE

1. OBJETIVO

Este projeto tem como finalidade **MANUTENÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTONIO DOS LOPES/MA**, garantindo segurança aos pedestres e motoristas, além de valorizar o ambiente urbano com tecnologia eficiente e sustentável.

2. LOCALIZAÇÃO

O projeto será implementado em avenidas, ruas comerciais, áreas de grande circulação e povoados na cidade de Santo Antônio dos Lopes.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Luminárias: LED de alta eficiência energética e longa durabilidade.
- Potência: 138 a 239 W.
- Postes: Metálicos ou de concreto, com altura entre 9 m e 11 m.
- Braços de luminária: Modelos de design moderno com alcance variando de 1,5 a 3 m.
- Fiação elétrica: Subterrânea para maior segurança e estética urbana.
- Quadro de comando: Sistema inteligente com sensores de luminosidade e programação automática.
- Normas técnicas: Cumprimento das diretrizes da ABNT NBR 5101 e regulamentações municipais.

4. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

- Diagnóstico das necessidades e elaboração do projeto executivo.
- Instalação de postes e luminárias conforme planejamento urbano.
- Implementação do sistema elétrico e testes de funcionamento.
- Monitoramento da distribuição luminosa e ajustes finais.



Prefeitura de
**SANTO ANTÔNIO
DOS LOPES**
GESTÃO DE VERDADE. FUTURO DE PROSPERIDADE

5. SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE

O projeto prioriza a segurança da população e dos trabalhadores, com práticas rigorosas de engenharia e trabalho. Além disso, as luminárias LED reduzem significativamente o consumo de energia e a emissão de carbono.

5. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo estimado para conclusão será de 360 dias, com possibilidade de ajustes conforme condições climáticas e demandas locais.

7. CUSTO DAS OBRAS E QUANTIDADE DE FAMÍLIAS BENEFICIADAS

O presente projeto básico foi estimado no montante de:

R\$ 4.830.775,48 (QUATRO MILHÕES, OITOCENTOS E TRINTA, SETECENTOS E SETENTA E CINCO MIL REAIS E QUARENTA E OITO CENTAVOS).

8. ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO

Deverá conter os elementos necessários e suficientes para a execução da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

A elaboração do projeto executivo será realizada por profissionais devidamente habilitados, contendo todos os detalhes construtivos, desenvolvido com base no projeto básico aprovado, que irá conter: plantas e projetos detalhados; especificações técnicas e planilhas orçamentárias.

Talles Lemos Cardoso
RESPONSÁVEL TÉCNICO
TALLES LEMOS CARDOSO
Engenheiro Eletricista
CREA-MA 1122055412