CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 011/2025

Processo Administrativo Nº 0148/2025

A Prefeitura Municipal de João Lisboa – MA, torna público para o conhecimento dos interessados, que fará realizar, sob a égide da Lei n.º 14.133/2021, da Lei Complementar n.º 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, e, de outras normas aplicáveis ao objeto deste certame, fará realizar licitação na modalidade CONCORRÊNCIA na forma ELETRÔNICA mediante as condições estabelecidas neste Edital.

ÓRGÃO GERENCIADOR
Secretaria Municipal de Educação

ÓRGÃO(S) PARTICIPANTE(S)

OBJETO
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM EXECUÇÃO DE SERVIÇOS PARA A IMPLANTAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS NO MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA- MA PARA ATENDER AS DEMANDAS EDUCACIONAIS, COM FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO, CONFORME PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA

VALOR TOTAL ESTIMADO
R$ 3.827.790,87 (três milhões, oitocentos e vinte e sete mil, setecentos e noventa reais e oitenta e sete centavos)

PORTAL UTILIZADO: Licita João Lisboa
ENDEREÇO DO PORTAL: https://licitajoaolisboama.com.br/
DATA: 11 de dezembro de 2025
HORÁRIO: 08:00 (HORÁRIO DE BRASÍLIA/DF)
E-MAIL: licitacaojoaolisboa@gmail.com

AGENTE DE CONTRATAÇÃO
Vald Rui Nogueira de Castro

AUTORIDADE COMPETENTE
Fábio Vale de Holanda

CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DA CONTRATAÇÃO	
CRITÉRIO DE JULGAMENTO	MENOR PREÇO
FORMA DE ADJUDICAÇÃO	GLOBAL
MODO DE DISPUTA	ABERTO/FECHADO
INTERVALO ENTRE OS LANCES	R$ 1.000,00 (um mil reais)
REGIME DE EXECUÇÃO	FORNECIMENTO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇO ASSOCIADO
EXIGÊNCIA DE VISITA TÉCNICA	SIM
APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS	NÃO
EXIGÊNCIA DE GARANTIA DE PROPOSTA	SIM (1%)
EXIGÊNCIA DE GARANTIA DE CONTRATO	SIM (5%)
PERMITE PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO	NÃO
HAVERÁ INVERSÃO A FASE DE HABILITAÇÃO?	SIM
PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA	90 (noventa) DIAS

DOS BENEFÍCIOS ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE	
Itens/Lotes destinados a participação exclusivamente para MEI/ME/EPP, cujo valor seja de até R$ 80.000,00 (oitenta mil reais)? (Art. 48, I, Lei Complementar nº 123/2006)	NÃO
Itens/Lotes com reserva de cotas destinados a participação exclusivamente para MEI/ME/EPP? (Art. 48, III, Lei Complementar nº 123/06)	NÃO
Prioridade de contratação para MEI/ME/EPP sediadas local ou regionalmente, até o limite de 10% (dez por cento) do melhor preço válido? (Art. 48, §3º, Lei Complementar nº 123/06)	SIM (REGIONAL)

1. OBJETO DA LICITAÇÃO

1.1. A presente licitação tem por objeto CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM EXECUÇÃO DE SERVIÇOS PARA A IMPLANTAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS NO MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA- MA PARA ATENDER AS DEMANDAS EDUCACIONAIS, COM FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO, CONFORME PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA, conforme as quantidades, especificações e condições descritas no Termo de Referência/Projeto Básico, anexo a este Edital.

1.1.1. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas na Plataforma do Processo de Contratação e as especificações constantes deste Edital, serão consideradas como válidas as do Edital, sendo estas a que os licitantes deverão se ater no momento da elaboração da proposta.

2. RECURSO ORÇAMENTÁRIO

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
UNIDADE: 14 Secretaria de Educação **CLASSIFICAÇÃO:** 12.361.0004.2-147 - Manutenção do Programa Salario Educação **NATUREZA DA DESPESA:** 4.4.90.51.00 - OBRAS E INSTALAÇÕES
UNIDADE: 20 FUNDEB **CLASSIFICAÇÃO:** 12.361.0004.2.051 Manutenção do Ensino Fundamental - 30% **NATUREZA DA DESPESA:** 4.4.90.52.00 - EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE
UNIDADE: 20 FUNDEB **CLASSIFICAÇÃO:** 12.361.0004.2.051 Manutenção do Ensino Fundamental - 30% **NATUREZA DA DESPESA:** 3.3.90.39.00 - OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA JURÍDICA
UNIDADE: 14 Secretaria de Educação **CLASSIFICAÇÃO:** 12.361.0004.1.144 Construção, Ampliação, Reforma de Escolas Ensino Fundamental **NATUREZA DA DESPESA:** 4.4.90.51.00 - OBRAS E INSTALAÇÕES

3. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar deste procedimento de contratação as interessadas estabelecidas no País, que satisfaçam as condições e disposições contidas neste Edital e nos seus Anexos, inclusive quanto à documentação, que desempenhem atividade pertinente e compatível com o objeto deste procedimento de contratação, previamente credenciadas no sistema "LICITA JOÃO LISBOA" através do site https://licitajoaolisboama.com.br/.

3.1.1. Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste certame deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, obtidas junto ao provedor do sistema, onde também deverão informar-se a respeito do seu funcionamento e regulamento e receber instruções detalhadas para sua correta utilização.

3.1.2. O uso da senha de acesso pela licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação por ele efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou a Prefeitura Municipal responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

3.1.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este procedimento.

3.1.4. Informações complementares sobre o credenciamento junto ao provedor do sistema deverão ser obtidas diretamente com o suporte técnico da plataforma indicada neste edital.

3.2. Conforme definido nos Critérios Gerais da Contratação, no preâmbulo deste edital, os itens ou lotes, conforme o critério de adjudicação, com valores até R$ 80.000,00 (oitenta mil reais), são de participação exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

3.2.1. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização do processo de contratação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolam a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

3.3. Ficam impedidos de participar desta licitação:

3.3.1. Aquele que não atenderem às condições deste edital;

3.3.2. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando o processo de contratação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

3.3.3. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando o processo de contratação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.3.4. Aquele que estejam em processo de dissolução, liquidação, falência ou concurso de credores;

3.3.4.1. Nos casos em que o empresário esteja em recuperação judicial ou extrajudicial, poderá participar desde que apresente o plano de recuperação homologado em juízo.

3.3.5. Pessoa Física ou Jurídica que se encontre, ao tempo do processo de contratação, impossibilitada de contratar com a administração pública em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.3.5.1. O impedimento de que trata o este item será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.3.6. Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente

público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

3.3.7. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.3.8. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

3.3.9. Agente público do órgão ou entidade licitante;

3.3.9.1. A vedação de que trata este estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3.3.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP, atuando nessa condição;

3.3.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, do processo de contratação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

3.3.12. Empresas estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa e judicialmente;

3.4. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.5. A simples apresentação da proposta implica, por parte do licitante, de que inexistem fatos que impeçam a sua participação na presente licitação, eximindo assim o agente de contratação de qualquer responsabilidade civil ou penal.

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1. **No preâmbulo deste edital está definido se a fase de habilitação poderá ou não anteceder as fases de apresentação de propostas e lances nos termos do art. 17, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.**

4.1.1. Caso a fase de habilitação NÃO anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, dos documentos de habilitação somente serão exigidos, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

4.1.2. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto neste Edital.

4.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

4.3. A licitante deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico, o valor de sua proposta, já considerados e inclusos todos os tributos, fretes, tarifas e demais despesas decorrentes da execução do objeto.

4.4. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

4.4.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

4.4.2. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

4.4.3. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

4.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

4.6. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

4.7. A falsidade da declaração de que trata os itens anteriores sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

4.8. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

4.9. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

4.10. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência/Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

4.11. A entrega da proposta e dos documentos de habilitação, sem que tenha sido tempestivamente impugnado o presente edital, implicará na plena aceitação, por parte dos interessados, das condições nele estabelecidas.

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, com todos os dados exigidos no Termo de Referência/Projeto Básico.

5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

5.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

5.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

5.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

5.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

5.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico/Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

5.8. O prazo de validade da proposta é aquele estabelecido no preâmbulo deste edital de licitação, contados da data de abertura da sessão pública.

5.8.1. Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para assinatura do Contrato, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. Durante a sessão pública, a comunicação entre o Agente de Contratação e as licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.

6.3. Cabe à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do presente procedimento de contratação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

6.4. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança de sua proposta e seus documentos de habilitação.

6.5. Aberta a sessão pública do certame, as propostas de preços serão irretratáveis, não se admitindo retificações ou alterações nos preços ou nas condições estabelecidas, salvo quanto aos lances ofertados, na fase própria do certame.

7. DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

7.1. O Agente de Contratação verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência/Projeto Básico.

7.1.1. Também será desclassificada a proposta preenchida e que identifique o licitante.

7.1.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

7.1.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

7.2. O Agente de Contratação poderá suspender a sessão pública da licitação quando constatar que a avaliação da conformidade das propostas, irá perdurar por mais de um dia.

7.2.1. Após a suspensão da sessão pública, o Agente de Contratação enviará, via chat, mensagens aos licitantes informando a data prevista para o início da oferta de lances.

7.3. Somente as licitantes com propostas classificadas participarão da fase de lances.

8. DA FORMULAÇÃO DE LANCES

8.1. Iniciada a etapa competitiva, as licitantes classificadas poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informadas do horário e valor consignados no registro de cada lance.

8.2. A licitante somente poderá oferecer lance inferior ou percentual de desconto superior ao último por ela ofertada e registrado no sistema

8.3. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta, está estabelecido no preâmbulo deste edital.

8.4. Durante o transcurso da sessão, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, mantendo-se em sigilo a identificação da ofertante.

8.5. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

8.6. Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.

8.7. O licitante poderá solicitar a exclusão de seu último lance ofertado, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível, que será avaliado pelo Agente de Contratação.

8.8. Durante a fase de lances, o Agente de Contratação poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja entendido como manifestamente inexequível.

8.9. No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva do Processo de Contratação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

8.10. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

8.11. **No preâmbulo deste edital está definida o modo de disputa deste certame, que poderá ser:**

8.11.1. **Modo de Disputa Aberto:**

8.11.1.1. No modo de disputa “aberto”, a apresentação de lances públicos é de forma sucessiva, com prorrogações.

8.11.1.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

8.11.1.3. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de 2 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados neste período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

8.11.1.4. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

8.11.1.5. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o Agente de Contratação, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

8.11.2. **Modo de Disputa Aberto-Fechado**:

8.11.2.1. No modo de disputa "aberto e fechado", é quando os licitantes apresentam lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

8.11.2.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após isso, transcorrerá o período de tempo de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

8.11.2.3. Encerrado o prazo previsto no item anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até dez por cento superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

8.11.2.3.1. O licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por oferecer melhor lance.

8.11.2.3.2. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

8.11.2.4. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.

8.11.2.4.1. Não havendo lance final e fechado classificado na forma estabelecida nos itens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada, para que os demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

8.11.2.5. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

8.11.3. **Modo de Disputa Fechado-Aberto**:

8.11.3.1. Poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/maior percentual de desconto e os das propostas até

10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

8.11.3.2. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item anterior, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

8.11.3.3. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

8.11.3.4. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados neste período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

8.11.3.5. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

8.12. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

8.12.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

8.12.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

8.12.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

8.12.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

8.12.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

8.12.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

8.12.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

8.12.2.2. empresas brasileiras;

8.12.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

8.12.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

9. DOS CRITÉRIOS PARA APLICAÇÃO DE BENEFÍCIOS ÀS ME/EPPs

9.1. O licitante que deixar de assinalar o campo da "Declaração de ME/EPP" não terá direito a usufruir do tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte e equiparadas.

9.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual – MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006, e nos termos estabelecidos no preâmbulo do presente instrumento.

9.3. Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa e empresa de pequeno porte, e houver proposta de microempresa ou empresa de pequeno porte que seja igual ou até 5% (cinco por cento) superior à proposta mais bem classificada, proceder-se-á da seguinte forma:

9.3.1. A microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá, no prazo de 5 (cinco) minutos, contados do envio da mensagem automática pelo sistema, apresentar uma última oferta, obrigatoriamente inferior à proposta do primeiro colocado, situação em que, atendidas as exigências habilitatórias e observado o valor estimado para a contratação, será adjudicado em seu favor o objeto deste procedimento.

9.3.2. Não sendo vencedora a microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada, na forma da subcondição anterior, o sistema, de forma automática, convocará as licitantes remanescentes que porventura se enquadrem na situação descrita nesta condição, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

9.3.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido nesta condição, o sistema fará um sorteio eletrônico, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final do desempate.

9.3.4. A convocada que não apresentar proposta dentro do prazo de 05 (cinco) minutos, controlados pelo Sistema, decairá do direito previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar n.º 123/2006.

9.3.5. Na hipótese de não contratação nos termos previstos neste item, o procedimento licitatório prossegue com as demais licitantes.

9.4. **No preâmbulo do presente instrumento constam todos os benefícios específicos que serão aplicados às microempresas e empresas de pequeno porte, e conforme cada benefício seguirão regras específicas, conforme estabelecido nos itens subsequentes.**

9.5. Quando aplicado o benefício de itens/lotes destinados à participação exclusiva para MEI/ME/EPP, com valores totais até R$ 80.000,00 (oitenta mil reais), proceder-se-á da seguinte forma:

9.5.1. Em atendimento ao disposto no artigo 48, I, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, todos os itens/lotes cujo valor total seja de até R$ 80.000,00 (oitenta mil reais), serão destinados exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte.

9.6. Quando aplicado o benefício de Itens/Lotes com reserva de cotas destinados a participação exclusivamente para MEI/ME/EPP?, proceder-se-á da seguinte forma:

9.6.1. Em atendimento ao disposto no artigo 48, III, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, todos os itens/lotes cujo valor total seja superior a R$ 80.000,00 (oitenta mil reais), serão divididos em cotas para participação exclusiva de microempresas e empresas de pequeno porte, conforme percentual estabelecido no preâmbulo deste instrumento.

9.6.2. Para a cota reservada para microempresas e empresas de pequeno porte, a proposta comercial deverá ser apresentada separadamente, para cada item/lote, conforme itens relacionados no Termo de Referência.

9.6.3. Não havendo vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal, ou diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem preço do primeiro colocado.

9.6.4. Se a mesma licitante vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação se dará pelo menor preço ofertado.

9.7. Quando aplicado o benefício de prioridade de contratação para MEI/ME/EPP sediadas local ou regionalmente, até o limite de 10% (dez por cento) do melhor preço válido, proceder-se-á da seguinte forma:

9.7.1. Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno sediada no âmbito local ou regional**,** e houver proposta de microempresa ou empresa de pequeno porte sediada localmente ou regionalmente, que seja igual ou até 10% (dez por cento) superior à proposta mais bem classificada, será dada PRIORIDADE de contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte sediada localmente ou regionalmente, com a declaração de vencedor do item.

9.7.2. No preâmbulo deste instrumento convocatório está definido se o presente benefício será aplicado somente em âmbito local ou regional.

9.8. A participação nos itens/lotes expressamente reservados às microempresas e empresas de pequeno porte, por licitante que não se enquadra na definição legal reservada a essas categorias, configura fraude ao certame, sujeitando a mesma à aplicação de penalidade de impedimento de licitar e contratar com esta Prefeitura Municipal, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais.

10. DA NEGOCIAÇÃO

10.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

10.2. O Agente de Contratação poderá encaminhar contraproposta diretamente à licitante que tenha apresentado o lance mais vantajoso, observado o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação.

10.3. Na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

10.3.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

10.4. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

10.5. A licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá encaminhar a proposta de preço adequada ao último lance no prazo mínimo de 2h (duas horas), acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital, contado da convocação efetuada pelo Agente de Contratação.

10.5.1. O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Agente de Contratação por solicitação justificada do licitante, formulada antes do fim do prazo, e formalmente aceita.

10.5.2. A licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação indicada nesta seção, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste Edital.

10.6. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

11. DA FASE DE JULGAMENTO

11.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e as Condições de Participação deste edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

11.1.1. Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União;

11.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União; e

11.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União;

11.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992

11.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

11.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

11.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

11.4. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

11.5. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

11.6. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com este Edital.

11.7. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

11.7.1. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

11.7.1.1. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;

11.8. O Agente de Contratação poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, em prazo indicado no Chat, sob pena de não aceitação da proposta.

11.8.1. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Agente de Contratação, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Agente de Contratação, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta

11.8.2. Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da licitante, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.

11.8.3. Considerar-se-á inexequível a proposta que não possa ter demonstrado sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto deste procedimento de contratação.

11.8.4. Antes de desclassificar a proposta de preços e/ou lance ofertado, será oportunizado, em caráter de diligência, à empresa licitante de melhor oferta que apresente documento(s) que comprove(m) que o(s) preço(s) ofertado(s) não é(são) inexequível(eis).

11.9. Será desclassificada a proposta que:

11.9.1. não corrigir ou não justificar eventuais falhas apontadas pelo Agente de Contratação;

11.9.2. contiver vícios insanáveis;

11.9.3. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência/Projeto Básico;

11.9.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

11.9.5. com valor unitário ou global com preços manifestamente inexequíveis

11.9.5.1. Considerar-se-á inexequível a proposta que não possa ter demonstrado sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto deste procedimento de contratação.

11.9.5.2. Antes de desclassificar a proposta de preços e/ou lance ofertado, será oportunizado, em caráter de diligência, à empresa licitante de melhor oferta que apresente documento(s) que comprove(m) que o(s) preço(s) ofertado(s) não é(são) inexequível(eis)

11.9.6. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

11.10. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores ao percentual indicado no preâmbulo deste Edital do valor orçado pela Administração.

11.10.1. inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do Agente de Contratação, que comprove:

11.10.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

11.10.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

11.11. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

11.12. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

11.12.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

11.12.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

11.13. Caso o Termo de Referência/Projeto Básico exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência/Projeto Básico, sob pena de não aceitação da proposta.

11.13.1. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

11.13.2. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

11.13.3. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Agente de Contratação, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

11.13.4. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Agente de Contratação analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência/Projeto Básico.

12. DA FASE DE HABILITAÇÃO

12.1. **Os documentos previstos no Termo de Referência/Projeto Básico, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.**

12.2. A regra para o momento de envio dos documentos de habilitação é aquela definida no preâmbulo deste edital, podendo ou não anteceder as fases de apresentação de propostas e lances nos termos do art. 17, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

12.3. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência/Projeto Básico somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

12.3.1. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

12.4. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, em 2 (duas) horas.

12.5. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais ou cópias autenticadas quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

12.5.1. Os originais ou cópias autenticadas, caso sejam solicitados, deverão ser encaminhados para a Comissão Permanente de Licitação, situada no endereço indicado no rodapé deste edital.

12.6. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64)

12.6.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

12.6.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

12.7. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

12.8. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

12.9. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

12.10. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.

12.11. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

12.11.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

12.12. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

12.12.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

12.13. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

12.13.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

12.14. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização.

12.14.1. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

12.15. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação.

12.15.1. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

12.16. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a continuidade da mesma

12.17. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

12.18. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

12.19. O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, especialmente quanto ao capital social ou patrimônio líquido mínimo, quando assim o edital exigir, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

12.20. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

13. DA AMOSTRA

13.1. As regras relacionadas a apresentação de amostras são as estabelecidas no Termo de Referência/Projeto Básico, anexo a este Edital.

14. DA VISITA TÉCNICA

14.1. As regras relacionadas a visita técnica são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

15. DOS RECURSOS

15.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

15.2. Declarada a vencedora, o Agente de Contratação abrirá prazo não inferior a 10 (dez) minutos, durante o qual qualquer licitante poderá em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recurso.

15.2.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

15.2.2. A falta de manifestação do licitante quanto à intenção de recorrer importará a preclusão desse direito e autoriza o Agente de Contratação a adjudicar o objeto ao licitante vencedor.

15.3. A licitante que manifestar a intenção de recurso deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de 3 (três) dias úteis, ficando as demais licitantes, desde logo, intimadas a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr na data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso.

15.3.1. O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação

15.3.2. Na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

15.4. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

15.5. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

15.6. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente

15.7. O acolhimento do recurso implicará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

15.8. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico com endereço no preâmbulo deste instrumento.

16. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

16.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

16.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação durante o certame;

16.1.2. salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

16.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

16.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

16.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

16.1.2.4. deixar de apresentar amostra;

16.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

16.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

16.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

16.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação

16.1.5. fraudar a licitação

16.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

16.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

16.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

16.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

16.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

16.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

16.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

16.2.1. advertência;

16.2.2. multa;

16.2.3. impedimento de licitar e contratar e

16.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

16.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

16.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

16.3.2. as peculiaridades do caso concreto

16.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes

16.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública

16.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

16.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

16.4.1. Para as infrações previstas nos itens 20.1.1, 20.1.2 e 20.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

16.4.2. Para as infrações previstas nos itens 20.1.4, 20.1.5, 20.1.6, 20.1.7 e 20.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

16.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

16.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

16.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 20.1.1, 20.1.2 e 20.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito desta Administração Pública direta e indireta, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

16.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 18.1.4, 18.1.5, 18.1.6, 18.1.7 e 18.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 18.1.1, 18.1.2 e

18.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

16.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 18.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor desta Administração.

16.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

16.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

16.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

16.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

16.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados a essa Administração.

17. DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

17.1. Até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa, física ou jurídica, poderá impugnar o ato convocatório deste procedimento de contratação mediante petição a ser enviada para o endereço eletrônico descrito no preâmbulo do presente edital ou através de campo próprio do sistema.

17.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

17.3. Acolhida a impugnação contra este Edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

17.4. Para a resposta dos esclarecimentos e o julgamento das impugnações o Agente de Contratação será auxiliado pelo setor técnico competente.

17.5. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

17.5.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente de Contratação, nos autos do processo de licitação.

17.6. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas no mural da plataforma utilizada para realização do certame através do endereço https://licitajoaolisboama.com.br/ e vincularão os participantes e a Administração.

18. DISPOSIÇÕES GERAIS

18.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

18.2. A Autoridade Competente do Órgão Requisitante compete anular este procedimento de contratação por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, e revogar o certame por considerá-lo inoportuno ou inconveniente diante de fato superveniente, mediante ato escrito e fundamentado.

18.2.1. A anulação do procedimento de contratação induz à extinção do contrato.

18.2.2. As licitantes não terão direito à indenização em decorrência da anulação do procedimento licitatório, ressalvado o direito do contratado de boa-fé de ser ressarcido pelos encargos que tiver suportado no cumprimento do contrato.

18.3. O Agente de Contratação poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal desta Prefeitura Municipal ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ela, para orientar sua decisão.

18.4. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente desta Prefeitura.

18.5. O Agente de Contratação ou à Autoridade Superior, no interesse da Administração, poderá relevar omissões puramente formais, desde que não comprometam a proposta, a legislação vigente e a lisura desta Licitação, reservando-se o direito de promover diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, em qualquer fase da licitação, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da Sessão Pública.

18.6. As normas que disciplinam este procedimento de contratação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os proponentes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

18.7. Em caso de discrepância entre os anexos e o Edital prevalecerá a redação deste.

18.8. Em se tratando de certame que seja para aquisição de bens de natureza divisível, que possua cota de até vinte e cinco por cento do objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte:

18.8.1. Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal.

18.8.2. Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço.

18.8.3. Será priorizada a aquisição dos produtos das cotas reservadas, ressalvados os casos em que a cota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, justificadamente.

18.9. Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizado pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumidos verdadeiros em relação aos signatários.

18.10. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a Sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do Agente de Contratação em contrário.

18.11. Aplicam-se às cooperativas enquadradas na situação do art. 34 da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, todas as disposições relativas às MICROEMPRESAS e EMPRESAS DE PEQUENO PORTE.

18.12. Os casos omissos serão decididos pelo Agente de Contratação em conformidade com as disposições constantes das Leis no preâmbulo deste Edital e demais normas pertinentes.

18.13. Para quaisquer questões judiciais oriundas do presente Edital, fica eleito o Foro da Comarca de João Lisboa - MA, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

18.14. Este Edital será fornecido a qualquer interessado, através dos sítios https://licitajoaolisboama.com.br/ e www.joaolisboa.ma.gov.br.

18.15. Os licitantes ficam informados sobre os termos da Lei n.º 12.846, de 1º de agosto de 2013 (Lei Anticorrupção), que dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos lesivos contra a Administração Pública, em especial, ao constante no art. 5.º, inciso IV, correspondente aos procedimentos licitatórios, indicando que qualquer indício de conluio, ou de outra forma de fraude ao certame, implicará aos envolvidos as penalidades previstas no mencionado diploma legal.

19. ANEXOS

Anexo I	Termo de Referência
Anexo II	Modelo de Proposta de Preços
Anexo III	Minuta do Termo de Contrato

João Lisboa – MA, 26 de novembro de 2025

_____

Francimar Carvalho Santos
Secretário Municipal de Educação
Portaria n° 005/2025-GAB

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA/PROJETO BÁSICO

1. DO OBJETO

1.1. O presente Termo de Referência/Projeto Básico visa CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM EXECUÇÃO DE SERVIÇOS PARA A IMPLANTAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS NO MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA- MA PARA ATENDER AS DEMANDAS EDUCACIONAIS, COM FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO, CONFORME PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA, conforme tabela, condições e exigências estabelecidas neste instrumento

2. ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DE CONSUMO

2.1. O custo estimado total da contratação é de R$ 3.827.790,87 (três milhões, oitocentos e vinte e sete mil, setecentos e noventa reais e oitenta e sete centavos) conforme custos unitários descritos na tabela abaixo.

2.2. As planilhas de composição estão de forma anexa a este termo.

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Item	**Descrição**	**Unidade**	**Quant.**	**R$ Unit.**	**R$ Total**
1	1 -CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM EXECUÇÃO DE SERVIÇOS PARA A IMPLANTAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS NO MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA- MA PARA ATENDER AS DEMANDAS EDUCACIONAIS, COM FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO, CONFORME PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA	SERVIÇO	1	R$ 3.827.790,87	R$ 3.827.790,87
	QUANTIDADES POR ÓRGÃO PARTICIPANTE Secretaria Municipal de Educação | Quantidade: 1,00 | Valor Total R$ 3.827.790,87				
Valor Total					**R$ 3.827.790,87**

3. DA FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. A Prefeitura Municipal de João Lisboa enfrenta um desafio significativo em relação aos elevados custos com energia elétrica, que comprometem de forma direta e substancial o orçamento público. Esta situação financeira adversa prejudica a capacidade do município de alocar recursos adequados para setores essenciais, como saúde, educação e infraestrutura, áreas prioritárias que exigem investimentos contínuos para atender às demandas da população.

3.2. Os gastos excessivos com energia elétrica não somente reduzem a disponibilidade de recursos financeiros, mas também impactam a qualidade dos serviços públicos oferecidos. Com um percentual considerável do orçamento direcionado para despesas com energia, outras iniciativas que poderiam promover desenvolvimento social e econômico no município ficam limitadas ou inviabilizadas. A falta de recursos pode levar à degradação de serviços já existentes, afetando diretamente o bem-estar da comunidade.

3.3. Além disso, a gestão ineficiente dos recursos energéticos agrava a vulnerabilidade econômica da cidade, dificultando sua capacidade de atrair novos investimentos e parcerias que poderiam gerar empregos e melhorar a qualidade de vida dos cidadãos. Para garantir um cenário sustentável e equilibrado, é imprescindível que a municipalidade compreenda a urgência em abordar essa questão.

Deste modo, a necessidade de uma análise aprofundada sobre os custos com energia elétrica não se resume a uma mera busca por soluções alternativas; trata-se de um passo crucial para assegurar uma administração pública eficiente, responsável e centrada nas reais necessidades da população de João Lisboa. Atender a esta demanda é essencial para restaurar a saúde financeira do município e promover um avanço efetivo em diversas áreas que impactam a vida dos cidadãos.

4. DO ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ORGANIZAÇÃO

4.1. A Prefeitura Municipal de João Lisboa optou pela não elaboração do Plano Anual de Contratações, por essa razão a presente demanda não possui alinhamento com o planejamento da organização.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. A empresa contratada deverá fornecer todos os materiais, equipamentos, mão de obra, ferramentas, projetos executivos, testes e comissionamento necessários à implantação das usinas fotovoltaicas de microgeração distribuída, totalizando aproximadamente 575,64 kWp, compostas por cerca de 984 módulos fotovoltaicos e 484 kW de inversores, conectadas à rede trifásica 380/220 V da distribuidora local.

5.2. A execução deverá atender integralmente aos locais de instalação, potências e quantidades de módulos especificadas no memorial técnico (unidades escolares e demais prédios públicos indicados, com respectivas potências em kWp).

5.3. Normas e regulamentações

5.3.1. Todas as etapas de projeto, fornecimento, montagem, ensaios e operação dos sistemas fotovoltaicos deverão obrigatoriamente atender às normas e regulamentos a seguir (ou versões mais atualizadas que venham a substituí-las):

5.3.1.1. ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;

5.3.1.2. ABNT NBR 10899 – Energia Solar Fotovoltaica – Terminologia;

5.3.1.3. ABNT NBR 11704 – Sistemas Fotovoltaicos – Classificação;

5.3.1.4. ABNT NBR 16149 e NBR 16150 – Interface com a rede de distribuição e ensaios de conformidade;

5.3.1.5. ABNT NBR IEC 62116 – Ensaio de anti-ilhamento para inversores FV conectados à rede;

5.3.1.6. IEC 61727 e IEC 62116 (características de interface e anti-ilhamento);

5.3.1.7. Procedimentos de Distribuição – PRODIST – Módulo 3 – Acesso ao sistema de distribuição;

5.3.1.8. Resoluções Normativas ANEEL nº 414/2010 e nº 482/2012 (e suas atualizações);

5.3.1.9. Normas técnicas da concessionária local (Equatorial Maranhão: NT.020, NT.001, NT.030, ou equivalentes vigentes).

5.3.2. Em caso de conflito entre documentos, prevalecerá a maior exigência técnica e de segurança.

5.4. Projeto executivo e documentação

5.4.1. Antes do início da montagem, a contratada deverá elaborar e submeter para aprovação:

5.4.1.1. Projeto elétrico executivo completo (plantas, diagramas unifilares e funcionais, arranjos físicos, detalhamento de fixações e passagens de cabos).
5.4.1.2. Memorial de cálculo de dimensionamento dos módulos, inversores, cabos CC e CA, dispositivos de proteção, aterramento, queda de tensão e fator de potência.
5.4.1.3. ART de projeto e de execução emitidas por profissional habilitado (CREA).
5.4.1.4. Diagramas de blocos e diagrama unifilar conforme modelo exigido pela concessionária.
5.4.1.5. A contratada será responsável pela obtenção do parecer de acesso junto à distribuidora, bem como pelo atendimento de toda a documentação exigida para microgeração distribuída (formulários, certificados de inversores, dados para registro na ANEEL, etc.).

5.5. Materiais e equipamentos

5.5.1. Módulos fotovoltaicos

5.5.1.1. Potência nominal unitária mínima de 585 Wp, com eficiência mínima de 22,65% (ou superior);
5.5.1.2. Tensão de circuito aberto (Voc), corrente de curto-circuito (Isc), tensão e corrente em máxima potência conforme memorial;
5.5.1.3. Tecnologia, marca e modelo equivalentes ou superiores ao módulo RENESOLA RS6-585NG-E3, com certificações IEC e INMETRO aplicáveis.

5.5.2. Inversores

5.5.2.1. Inversores trifásicos de 6 a 60 kW, marca Solis ou equivalente, com potência total instalada de aproximadamente 484 kW;
5.5.2.2. Eficiência máxima ≥ 98,5%;
5.5.2.3. Fator de potência ajustável entre -0,8 e +0,8;
5.5.2.4. Atender às normas de anti-ilhamento, proteção, THD de corrente < 3% e demais requisitos de interface com a rede;
5.5.2.5. Certificado de conformidade INMETRO ou IEC aplicável e homologação, quando exigido.

5.5.3. Estruturas de fixação

5.5.3.1. Estruturas em alumínio ou aço galvanizado a quente, dimensionadas para esforços de vento e cargas permanentes conforme normas locais;
5.5.3.2. Fixação compatível com o tipo de cobertura (telha cerâmica, fibrocimento, metálica ou estrutura solo), assegurando estanqueidade e não comprometendo a integridade da edificação;
5.5.3.3. Elementos de fixação em aço inoxidável ou galvanizado de alta resistência à corrosão.

5.5.4. Quadros elétricos, string boxes e componentes

5.5.4.1. String boxes em CC com grau de proteção IP adequado (mínimo IP65 em áreas externas), contendo DPS, seccionadoras e/ou disjuntores conforme projeto;
5.5.4.2. Quadros de proteção e manobra em CA com dispositivos de seccionamento visível, disjuntores, DPS e contatores, quando aplicável;

5.5.5. Critérios de instalação dos módulos FV

5.5.5.1. Posicionamento e arranjo deverão seguir os layouts indicados para cada unidade (imagens de satélite e arranjos de módulo por escola), respeitando orientação, inclinação e afastamentos para minimizar sombreamento e otimizar geração anual.

5.5.6. Deverão ser respeitados:

5.5.6.1. Corredores de circulação para manutenção;
5.5.6.2. Alturas mínimas em relação à cobertura para ventilação dos módulos;
5.5.6.3. Distâncias de segurança de bordas de telhados, cumeeiras, rufos e equipamentos de SPDA.
5.5.6.4. Todos os módulos deverão ser interligados eletricamente conforme arranjos de strings definidos em projeto, verificando limites de Voc e Isc nas piores condições (baixa temperatura, alta irradiância).

5.6. Instalação dos inversores e integração com a rede
5.6.1. Os inversores deverão ser instalados em locais ventilados, protegidos de intempéries diretas e com acesso facilitado para operação e manutenção.
5.6.2. A conexão dos inversores à rede de baixa tensão da unidade consumidora deverá ocorrer por meio de Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) ou QGD, conforme o memorial, respeitando as correntes nominais e capacidade de curto-circuito dos dispositivos de proteção.
5.6.3. Deverão ser implementados dispositivos de seccionamento visível entre o sistema de geração e a rede da concessionária, conforme exigências da Equatorial e das normas ABNT.

5.7. Proteções elétricas
5.7.1. As proteções mínimas a serem implementadas incluem:
5.7.1.1. Elemento de desconexão e elemento de interrupção (disjuntor);
5.7.1.2. Proteção de subtensão (27) e sobretensão (59);
5.7.1.3. Proteção de subfrequência (81U) e sobrefrequência (81O);
5.7.1.4. Relé de sincronismo (25);
5.7.1.5. Função anti-ilhamento (78 e 81 df/dt – ROCOF);
5.7.1.6. Proteção direcional de potência (32), quando exigida pela concessionária;
5.7.1.7. Tempo de reconexão conforme normas da distribuidora.
5.7.1.8. Fusíveis, disjuntores, DPS e seccionadoras em CC e CA deverão ser devidamente dimensionados de acordo com as correntes máximas de string, corrente de entrada e saída dos inversores e categoria de sobretensão prevista. Parte das proteções poderá ser integrada ao próprio inversor, desde que comprovada por datasheet e certificações.
5.7.2. Deverá ser instalada string box em corrente contínua sempre que houver agrupamento de strings externos ao inversor.
5.7.3. Cabos, eletrodutos e identificação
5.7.4. Circuitos em corrente contínua (CC)
5.7.4.1. Cabos específicos para aplicação fotovoltaica, isolação 0,6/1,5 kV, bitolas entre 4 mm² e 6 mm² (ou conforme cálculo);
5.7.4.2. Alta resistência a raios UV, intempéries e temperatura;
5.7.4.3. Lançados em eletrodutos ou leitos adequados, com fixação segura.
5.7.5. Circuitos em corrente alternada (CA)
5.7.5.1. Cabos isolados em XLPE, tensão 0,6/1,5 kV, bitolas entre 6 mm² e 50 mm² (ou conforme cálculo);
5.7.5.2. Dimensionamento conforme capacidade de corrente, queda de tensão admissível e condições de instalação.
5.7.5.3. Todos os cabos devem ser devidamente identificados (fase, neutro, terra, polaridade CC, numeração de strings), bem como os quadros, inversores e dispositivos de seccionamento.

5.8. Aterramento e proteção contra descargas atmosféricas

5.8.1. O sistema de aterramento da usina solar deverá ser executado por meio de malha de aterramento com hastes de cobre ou aço cobreado, interligando: estruturas metálicas, carcaças dos inversores, quadros, string boxes e demais partes condutivas expostas.

5.8.2. A resistência de aterramento do sistema não deverá exceder 10 ohms.

5.8.3. A equipotencialização com o SPDA existente da edificação deverá ser garantida, observando as normas de proteção contra descargas atmosféricas (NBR 5419), quando aplicável.

5.9. Sinalização e segurança

5.9.1. Deverão ser instaladas placas de advertência e sinalização de segurança em todos os pontos relevantes do sistema (quadros elétricos, acesso aos inversores, entrada de energia, etc.), confeccionadas em policarbonato de 2 mm, cor amarela, com letras em Arial Black, resistentes a raios UV, conforme memorial.

5.9.2. Todos os trabalhos em altura e em instalações elétricas deverão seguir as normas de segurança NR-10, NR-35 e demais regulamentações de segurança do trabalho.

5.9.3. Ao término da instalação, deverão ser realizados, no mínimo:

5.9.3.1. Testes de continuidade, isolamento e resistência de aterramento;

5.9.3.2. Verificação de polaridade e integridade das strings;

5.9.3.3. Teste funcional dos inversores e das proteções de interface;

5.9.3.4. Verificação da atuação das proteções de subtensão/sobretensão e sub/sobrefrequência;

5.9.3.5. Teste do sistema de anti-ilhamento e sequência de reconexão.

5.9.4. A contratada deverá entregar relatório de comissionamento, contendo medições de corrente/tensão, relatório fotográfico, configurações dos inversores, ajustes de proteção e registro do primeiro dia de geração.

5.9.5. A geração anual estimada deverá atender ao valor previsto no memorial (cerca de 808.198,56 kWh/ano para o conjunto das usinas), admitidas variações justificadas por condições reais de operação.

5.10. Documentação final, treinamento e garantias

5.10.1. A contratada deverá entregar:

5.10.2. Projeto “as built”;

5.10.3. Memorial descritivo atualizado com os dados efetivamente instalados;

5.10.4. Manuais de operação e manutenção dos módulos, inversores e demais equipamentos;

5.10.5. Certificados, notas fiscais e garantias de todos os componentes.

5.10.6. Deverá ser realizado treinamento presencial com equipe técnica indicada pela Prefeitura, abordando operação básica, leitura de parâmetros, procedimentos de desligamento/emergência e rotinas de manutenção preventiva.

5.11. Garantias mínimas recomendadas:

5.11.1. Módulos FV: 10 anos contra defeitos de fabricação e 25 anos de garantia de desempenho (linear ou degrau);

5.11.2. Inversores: no mínimo 5 anos de garantia;

5.11.3. Serviços de instalação: garantia de execução de 5 anos (infiltrações, estruturas, fixações e conexões).

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. Os requisitos da contratação, como critérios de sustentabilidade, encontram-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares.

7. DA VISTORIA

7.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00hrs horas às 18:00hrs.

7.2. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

7.3. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

7.4. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

7.5. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

8. DA GARANTIA DE PROPOSTA

8.1. Juntamente com a proposta de preços, o Licitante deverá anexar Garantia de Proposta, como requisito de pré-habilitação, no montante de 1,0% (um por cento) do valor estimado da contratação, nos termos do artigo 58, caput e §1º, da Lei nº 14.133/2021.

8.2. A garantia visa garantir, qualquer que seja a modalidade escolhida:

8.2.1. uma vez convocado, não apresente sua proposta readequada ou qualquer documento relacionada a diligências na sua proposta;

8.2.2. se após devidamente convocado o licitante recusar-se a assinar de forma implícita ou explícita o instrumento contratual ou;

8.2.3. não apresentar seus documentos para contratação;

8.3. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

8.4. A garantia de proposta poderá ser prestada nas modalidades de que trata o § 1º do art. 96 da Lei 14.133 de 2021.

9. GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

9.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato ou outro instrumento hábil que o substitua.

9.2. Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

9.3. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

9.4. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

10. DA SUBCONTRATAÇÃO

10.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

11. DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

11.1. Em conformidade com a Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, em seu artigo 48, incisos I e III, alterados pela Lei Complementar 147, de 07 de agosto de 2014, esta licitação terá:

11.1.1. Os itens com valor estimado de até R$ 80.000,00 (oitenta mil reais), deverão ser de participação exclusiva de Microempresas – ME, Empresas de pequeno porte – EPP, inclusive Microempreendedor Individual – MEI;

11.1.2. Reserva de Cota de até 25% (vinte e cinco por cento) para Microempresas – ME e Empresas de Pequeno Porte – EPP, inclusive Microempreendedor Individual – MEI.

11.1.3. Na licitação, deverá ser assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, que ofertar lance até 5% (cinco por cento) superior ao melhor lance, nos termos do §2º do art. 44 da LC 123/2006;

11.1.4. Na licitação, deverá ser assegurado a prioridade de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte sediadas no **ÂMBITO REGIONAL**, até o limite de 10% (dez por cento) do melhor preço válido, nos termos do §3º do art. 48 da LC 123/2006, para fomento do comércio local/regional e promoção do desenvolvimento econômico e social.

12. DA VIGÊNCIA CONTRATUAL

12.1. O prazo de vigência da contratação é de 12(doze) meses contados do início da vigência que consta descrita no instrumento contratual, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021.

13. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

13.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de **LICITAÇÃO**, na modalidade **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

Forma de execução

13.2. O serviço objeto será INTEGRAL.

14. PROPOSTA DE PREÇOS

14.1. Os preços propostos deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, inclusive os resultantes da incidência de quaisquer fretes, impostos, taxas, contribuições ou obrigações trabalhistas, fiscal e previdenciário a que estiver sujeito, e demais custos que incidam, direta ou indiretamente, na execução do objeto a ser contratado;

14.2. A proposta de preço deverá conter a discriminação detalhada dos serviços ofertados, quantidade solicitada, o valor unitário (numérico), valor total (numérico e por extenso), prazo de validade da proposta de no mínimo 90 (noventa) dias e prazo de execução dos serviços.

14.3. A licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá encaminhar a proposta de preço adequada ao último lance, acompanhada dos seguintes documentos:

14.3.1. Planilha de Custos e Formação de Preços:

14.3.1.1. Na composição dos preços unitários o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão de obra, materiais, equipamentos e serviços;

14.3.1.2. Nos preços cotados deverão estar incluídos custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto e todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;

14.3.1.3. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;

14.3.1.4. Não se admitirá, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.

14.3.2. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual.

15. EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

15.1. A **HABILITAÇÃO JURÍDICA** será comprovada, mediante a apresentação da seguinte documentação:

15.1.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

15.1.2. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

15.1.3. No caso de sociedade empresária, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede;

15.1.4. No caso de ser o participante sucursal, filial ou agência, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

15.1.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

15.1.6. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

15.1.7. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

15.1.8. No caso de atividade adstrita a uma legislação específica: ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente.

15.1.9. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

15.2. A **REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA** será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:

15.2.1. **Os documentos relativos à regularidade fiscal somente serão exigidos, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado, independente se a fase de habilitação irá ou não anteceder as fases de apresentação de propostas e lances.**

15.2.2. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), através do Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral, emitido pela Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda, comprovando possuir situação cadastral ativa para com a Fazenda Federal, ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

15.2.3. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual, comprovando possuir Inscrição Habilitada no cadastro de contribuintes estadual, ou Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Municipal quando se tratar de prestador de serviço.

15.2.4. Prova de regularidade com a Fazenda Federal, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

15.2.5. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual, relativa ao domicílio ou sede do licitante, mediante a Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos e Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos da Dívida Ativa, expedida pela Secretaria da Fazenda Estadual;

15.2.5.1. Caso o licitante seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitado, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.

15.2.6. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal, relativa ao domicílio ou sede do licitante, mediante a Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa, de Débitos e Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos da Dívida Ativa, expedida pela Secretaria da Fazenda Municipal;

15.2.6.1. Caso o licitante seja considerado isento dos tributos municipais relacionados ao objeto licitado, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.

15.2.7. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), mediante Certificado de Regularidade do FGTS – CRF, emitida pela Caixa Econômica Federal;

15.2.8. Prova de regularidade com a justiça trabalhista, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), emitida por órgão competente da Justiça do Trabalho (conforme Art. 3° da Lei Nº 12.440/2011);

15.2.9. Declaração de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;

15.2.10. Quando se tratar da subcontratação prevista no art. 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006, a licitante melhor classificada deverá, também, apresentar a documentação de regularidade fiscal, social e trabalhista das microempresas e/ou empresas de pequeno porte que serão subcontratadas no decorrer da execução do contrato, ainda que exista alguma restrição, aplicando-se o prazo de regularização.

15.3. **HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA,** que será comprovada mediante apresentação dos seguintes documentos:

15.3.1. Certidão negativa de feitos sobre falência**,** expedida pelo cartório distribuidor da sede da pessoa jurídica ou de execução patrimonial em caso de pessoas físicas, emitida até 60 (sessenta) dias antes da data da sessão pública ou que esteja dentro do prazo de validade constante da própria certidão;

15.3.1.1. Caso admitida participação de Pessoas Físicas ou Sociedade Simples, deverá ser apresentada Certidão Negativa de Insolvência Civil, expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, desde que admitida a sua participação na licitação.

15.3.2. Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado de Exercício (DRE) e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

15.3.2.1. Os documentos referidos no item acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

15.3.2.2. As empresas com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste item mediante apresentação de Balanço de Abertura ou do último Balanço Patrimonial levantado, conforme o caso, devidamente registrado na forma da lei.

15.3.2.3. As sociedades empresárias enquadradas nas regras da Instrução Normativa RFB nº 2003, de 18 de janeiro de 2021, que dispões sobre a Escrituração Contábil Digital – ECD, para fins fiscais e previdenciários poderão apresentar o balanço patrimonial e os termos de abertura e encerramento do livro diário, em versão digital, obedecidas as normas do parágrafo único do art. 2º da citada instrução quanto a assinatura digital nos referidos documentos, quanto a Certificação de Segurança emitida por entidade credenciada pela infraestrutura de Chaves Públicas – Brasileiras – ICP – Brasil.

15.3.3. Declaração, assinada por Profissional área Contábil devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade, que ateste o atendimento pelo licitante dos índices econômicos nos termos do §1º, art. 69 da Lei 14.133/2021, aplicando fórmulas da seguinte forma:

Índice de Liquidez Geral (≥ 1,00):

$$LG = \frac{Ativo\ Circulante + Realizável\ a\ Longo\ Prazo}{Passivo\ Circulante + Passivo\ Não\ Circulante}$$

Índice de Liquidez Corrente (≥ 1,00):

$$LC = \frac{Ativo\ Circulante}{Passivo\ Circulante}$$

Índice de Solvência Geral (≥ 1,00):

$$SG = \frac{Ativo\ Total}{Passivo\ Circulante + Passivo\ Não\ Circulante}$$

15.3.4. Da análise dos documentos apresentados serão calculados os índices Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (LG), que deverão apresentar resultado igual ou superior a 1 (um).

15.3.5. As empresas que apresentarem resultado do quociente de capacidade econômico-financeira menor do que o exigido, quando de sua habilitação deverão comprovar, considerados os riscos para a administração, patrimônio líquido no valor mínimo de 10% (dez por cento) do valor total dos seus itens ofertados, admitida a atualização para a data de apresentação da proposta através de índices oficiais.

15.3.6. O Microempreendedor Individual (MEI) que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123 de 2006 estará dispensado da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício;

15.4. A **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**, que será comprovada através da apresentação dos seguintes documentos:

15.4.1. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

15.4.1.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições peculiares da contratação.

15.4.2. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia);

15.4.3. Comprovação de aptidão **técnica-operacional** para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

15.4.4. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do licitante.

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

15.4.6. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

15.4.7. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados ou certidões, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da **CONTRATANTE** e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

15.4.8. Somente poderão ser aceitos atestados de capacidade técnica expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, no mínimo, um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser prestado em prazo inferior.

15.4.9. Os atestados ou certidões que não possuírem as informações mínimas para a sua análise serão objeto de diligência.

15.5. Além das declarações constantes dos itens específicos acima a licitante deverá apresentar ainda as seguintes declarações, sob pena de inabilitação:

15.5.1. Declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021);

15.5.2. Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, na forma da lei (art. 63, IV, da Lei nº 14.133/2021);

15.5.3. Declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, na forma da lei (art. 63, § 1º, da Lei nº 14.133/2021);

16. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Execução

16.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

16.1.1. Início da execução do objeto: 5 dias da assinatura do contrato ou da emissão da ordem de serviço;

Materiais a serem disponibilizados

16.2. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário.

Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)

16.3. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

17. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

17.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

17.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

17.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim, conforme endereço eletrônico informado pela contratada na sua proposta comercial.

17.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

17.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Fiscalização

17.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica

17.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração

17.7.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (art. 117, §1º da Lei nº 14.133, de 2021).

17.7.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

17.7.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

17.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

17.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

Fiscalização Administrativa

17.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

17.8.1. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;

Gestor do Contrato

17.9. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

17.10. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

17.11. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstam o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

17.12. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

17.13. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

17.14. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

17.15. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela

fiscalização e gestão nos termos do contrato.

18. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

18.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da Prefeitura Municipal de João Lisboa deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
UNIDADE: 14 Secretaria de Educação **CLASSIFICAÇÃO:** 12.361.0004.2-147 - Manutenção do Programa Salario Educação **NATUREZA DA DESPESA:** 4.4.90.51.00 - OBRAS E INSTALAÇÕES
UNIDADE: 20 FUNDEB **CLASSIFICAÇÃO:** 12.361.0004.1.054 Construção, Ampliação, Reforma de Escolas Ensino Infantil **NATUREZA DA DESPESA:** 4.4.90.51.00 - OBRAS E INSTALAÇÕES
UNIDADE: 20 FUNDEB **CLASSIFICAÇÃO:** 12.361.0004.1.056 Construção, Ampliação, Reforma de Escolas Ensino Fundamental **NATUREZA DA DESPESA:** 4.4.90.51.00 - OBRAS E INSTALAÇÕES
UNIDADE: 14 Secretaria de Educação **CLASSIFICAÇÃO:** 12.361.0004.1.144 Construção, Ampliação, Reforma de Escolas Ensino Fundamental **NATUREZA DA DESPESA:** 4.4.90.51.00 - OBRAS E INSTALAÇÕES

18.2. A dotação relativa poderá ser ajustada, mediante apostilamento.

19. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

19.1. O objeto será recebido provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega ou execução, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

19.2. O objeto poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituído no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

19.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade executados e consequente aceitação mediante termo detalhado.

19.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

19.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

19.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela

Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

19.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

20. DOS CRITÉRIOS PARA PAGAMENTO

20.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma da seção anterior, prorrogáveis por igual período.

20.2. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

20.2.1. o prazo de validade;

20.2.2. a data da emissão;

20.2.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

20.2.4. o período respectivo de execução do contrato;

20.2.5. o valor a pagar; e

20.2.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

20.3. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante.

20.4. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação das certidões de regularidade junto à Receita Federal do Brasil/Previdência, Trabalhistas, FGTS, Estado (dívida ativa e tributos), Município (dívida ativa e tributos), nos termos do art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

20.5. Constatando-se situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

20.6. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

20.7. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

20.8. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação fiscal.

20.9. O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias contados da finalização da liquidação da despesa, conforme item anterior.

20.10. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

20.11. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

20.12. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

20.12.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

20.13. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

21. ANEXOS

ESCOLA GONÇALVES DIAS

Classe: MONOFASICO

Endereço Completo: JMQ5+R2 - Brejinho, João Lisboa - MA, 65922-000

Coordenadas: -5.360493, -47.342256



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Area por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	15
Potência do gerador [kWp]	8,78

ESCOLA ELZA MARIA

Classe: TRIFASICO

Endereço Completo: HH3V+M8 João Lisboa, Maranhão

Coordenadas: -5.445833, -47.406757



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Área por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	60
Potência do gerador [kWp]	35,10

COLEGIO OLDACY JORGE VIEIRA

Classe: TRIFASICO

Endereço Completo: MJ7H+HF2 João Lisboa, Maranhão

Coordenadas: -5.336100, -47.371373



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Area por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	76
Potência do gerador [kWp]	44,46

ESC MUNICIPAL STA TERESINHA

Classe: TRIFASICO

Endereço Completo: MRQQ+XC João Lisboa, Maranhão
Coordenadas: - -5.310011, -47.161221



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Área por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	76
Potência do gerador [kWp]	44,46

CRECHE BATISTA

Classe: TRIFASICO

Endereço Completo: HJ32+Q7F João Lisboa, Maranhão
Coordenadas: -5.445562, -47.399332



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Área por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	46
Potência do gerador [kWp]	26,91

ESCOLA MUNICIPAL TIRADENTES

Classe: TRIFASICO

Endereço Completo: PXFF+RHG Centro do Toinho, João Lisboa - MA
Coordenadas: -5.275275, -47.026215



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Área por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	24
Potência do gerador [kWp]	14,04

UNID ESC A ARRUDA

Classe: TRIFASICO

Endereço Completo: GHWW+QG2 João Lisboa, Maranhão
Coordenadas: -5.453120, -47.403728



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Área por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	40
Potência do gerador [kWp]	23,4

UNID ESC TANCREDO NEVES

Classe: TRIFASICO

Endereço Completo: GJX2+FVC João Lisboa, Maranhão
Coordenadas: -5.451324, -47.397873



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Área por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	36
Potência do gerador [kWp]	21,06

UNIDADE ESCOLAR N S DE NAZARE

Classe: MONOFASICO

Endereço Completo: QQ8W+G8F Capemba d'Água, São Francisco do Brejão - MA
Coordenadas: -5.233692, -47.204198



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Área por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	24
Potência do gerador [kWp]	14,04

COLEGIO MUN MANOEL SIRQUEIRA

Classe: TRIFASICO

Endereço Completo: JM63+7JM João Lisboa, Maranhão
Coordenadas: -5.389278, -47.345942



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Área por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	40
Potência do gerador [kWp]	23,40

U ESCOLAR FCO A XIMENES

Classe: TRIFASICO

Endereço Completo: HH6V+MC5 João Lisboa, Maranhão
Coordenadas: -5.438355, -47.406383



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Área por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	36
Potência do gerador [kWp]	21,06

ESCOLA PEQUENO PRINCIPE

Classe: MONOFASICO

Endereço Completo: HH6V+MF9 João Lisboa, Maranhão
Coordenadas: -5.438349, -47.406255



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Área por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	24
Potência do gerador [kWp]	14,04

ESCOLA MUNICIPAL LAGOA DA CIGANA

Classe: MONOFASICO

Endereço Completo: QX4V+X5H Lagoa da Cigana, João Lisboa - MA
Coordenadas: -5.242554, -47.007005



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Área por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	16
Potência do gerador [kWp]	9,36

ESCOLA MUNICIPAL BOM JESUS

Classe: MONOFASICO

Endereço Completo: RXGH+FH4 Lagoa da Cigana, João Lisboa - MA
Coordenadas: -5.173855, -47.021057



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Área por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	24
Potência do gerador [kWp]	14,04

UNIDADE ESCOLAR CECILIA MEIRELES

Classe: TRIFASICO

Endereço Completo: HJ8J+94G João Lisboa, Maranhão
Coordenadas: -5.434057, -47.369675



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Área por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	42
Potência do gerador [kWp]	24,57

ESCOLA MUNICIPAL ROSELI NUNES

Classe: MONOFASICO

Endereço Completo: R35V+HP3 Lagoa da Cigana, João Lisboa - MA
Coordenadas: -5.191120, -46.905693



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Área por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	15
Potência do gerador [kWp]	8,78

ESCOLA NO POVOADO CIPO CORTADO

Classe: TRIFASICO

Endereço Completo: R35V+HP3 Lagoa da Cigana, João Lisboa - MA
Coordenadas: - -5.191485, -46.905764



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Área por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	60
Potência do gerador [kWp]	35,1

ESCOLA LAURENTINA PEREIRA DA MOTA

Classe: TRIFASICO

Endereço Completo: HH2X+65X João Lisboa, Maranhão
Coordenadas: -5.449398, -47.402006



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Área por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	60
Potência do gerador [kWp]	35,1

C E RIO AMAZONAS ANEXO I

Classe: TRIFASICO

Endereço Completo: HH4V+FWH João Lisboa, Maranhão
Coordenadas: -5.443816, -47.405129



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Área por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	120
Potência do gerador [kWp]	70,2

ESCOLA MUNICIPAL UNIAO

Classe: MONOFASICO

Endereço Completo: JJP2+V98 João Lisboa, Maranhão
Coordenadas: -5.362831, -47.399054



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Área por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	15
Potência do gerador [kWp]	8,78

CRECHE DA ENTRADA DA CIDADE

Classe: TRIFASICO

Endereço Completo: GHWR+3W8 João Lisboa, Maranhão
Coordenadas: -5.454846, -47.407669



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Área por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	65
Potência do gerador [kWp]	38,03

U I ANA HELENA CALIXTO

Classe: TRIFASICO

Endereço Completo: JJ5X+JCV João Lisboa, Maranhão
Coordenadas: -5.390900, -47.351451



Fabricante	RENESOLA
Modelo	RS6-585NG-E3
Potência nominal – Pn [W]	585
Tensão de circuito aberto – Voc [V]	52,99V
Corrente de curto circuito – Isc [A]	14.07A
Tensão de máxima potência – Vmp [V]	43,53V
Corrente de máxima potência – Imp [A]	13.44A
Eficiência [%]	22,65%
Comprimento [m]	2278×1134×30mm
Largura [m]	2278×1134×30mm
Area por placa [m2]	2,58
Peso unitário [kg]	31,7
Quantidade	70
Potência do gerador [kWp]	40,95

MÊS DE SETEMBRO	CONSUMO MÉDIO MÊS (kWh)
FATURA AGRUPADA 1	24877
TOTAL	24877

6. ESTIMATIVA DE GERAÇÃO

Tabela 4 – Geração produção de energia.

	GERAÇÃO (kWh)
ANO	808198,56

7. DIMENSIONAMENTO DO GERADOR

Segue abaixo o dimensionamento do gerador e as características técnicas.

DIMENSIONAMENTO DO INVERSOR

Segue abaixo o dimensionamento do gerador e as características técnicas.

Tabela 5 – Características técnicas do inversor

Fabricante ref.	Solis
Modelo	De 6 a 60 kw.
Quantidade	484 kw
Frequência nominal – Fn [Hz]	50Hz/60Hz
THD de corrente [%]	<3%
Fator de potência	-0.8-+0.8
Tipo de conexão – número de fases + neutro + terra	3 FASES + 1 NEUTRO
Eficiência máxima [%]	98,5%

Etapa / Local	Total sem BDI (R$)	BDI (R$)	Total com BDI (R$)
TÓPICO 01 CANTEIRO DE OBRA	38.747,70	10.674,64	49.422,34
TÓPICO 02 Administração de Obra	212.420,74	58.679,32	271.100,06
TÓPICO 03 Escola Gonçalves Dias	43.005,00	11.852,75	54.857,75
TÓPICO 04 ESCOLA ELZA MARIA	153.963,00	42.491,41	R$ 196.454,41
TÓPICO 05 COLEGIO OLDACY JORGE VIEIRA	187.675,51	51.756,78	R$ 239.431,29
TÓPICO 06 ESC MUNICIPAL STA TERESINHA	187.675,51	51.756,78	R$ 239.432,29
TÓPICO 07 CRECHE BATISTA	119.612,67	32.986,08	R$ 152.598,75
TÓPICO 08 ESCOLA MUNICIPAL TIRADENTES	63.887,69	17.618,41	R$ 81.506,10
TÓPICO 09 UNID ESC A ARRUDA	106.793,21	29.450,54	R$ 136.243,75
TÓPICO 10 UNID ESC TANCREDO NEVES	98.422,57	27.141,96	R$ 125.564,53
TÓPICO 11 UNIDADE ESCOLAR N S DE NAZARE	63.887,69	17.618,41	R$ 81.506,10
TÓPICO 12 COLEGIO MUN MANOEL SIRQUEIRA	106.793,21	29.450,54	R$ 136.243,75
TÓPICO 13 U ESCOLAR FCO A XIMENES	98.422,57	27.141,96	R$ 125.564,53
TÓPICO 14 ESC MUN JOSE CLAUMIR LIMA CALIXTO	323.001,18	89.075,41	R$ 412.076,59
TÓPICO 15 ESCOLA PEQUENO PRINCIPE	63.887,69	17.618,41	R$ 81.506,10
TÓPICO 16 ESCOLA MUNICIPAL LAGOA DA CIGANA	48.894,81	13.482,45	R$ 62.377,26
TÓPICO 17 ESCOLA MUNICIPAL BOM JESUS	65.636,09	18.099,61	R$ 83.735,70
TÓPICO 18 UNIDADE ESCOLAR CECILIA MEIRELES	83.735,70	31.646,04	R$ 146.403,87
TÓPICO 19 ROSELI NUNES	44.933,90	12.390,04	R$ 57.323,94
TÓPICO 20 ESCOLA NO POVOADO CIPO CORTADO	157.590,81	43.460,20	R$ 201.051,01
TÓPICO 21 ESCOLA LAURENTINA PEREIRA DA MOTA	157.590,81	43.460,20	R$ 201.051,01
TÓPICO 22 C E RIO AMAZONAS ANEXO I	323.001,18	89.075,41	R$ 412.076,59
TÓPICO 23 ESCOLA MUNICIPAL UNIAO	44.933,90	12.390,04	R$ 57.323,94
TÓPICO 24 CRECHE DA ENTRADA DA CIDADE	174.748,56	48.190,65	R$ 222.939,21
TOTAL	**2.969.261,70**	**827.508,04**	**3.827.790,87**

Orçamento de Obra

Data: 06/11/2025

BDI: 27.58%
Tipo: Desonerado

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
1		CANTEIRO DE OBRA					R$ 49.422,34
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	42.00	R$ 466,24	R$ 594,82	R$ 24.982,44
1.2	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	2.00	R$ 847,50	R$ 1.081,24	R$ 2.162,48
1.3	10776	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	2.00	R$ 662,10	R$ 844,70	R$ 1.689,40
1.4	101490	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	2.00	R$ 1.769,33	R$ 2.257,31	R$ 4.514,62
1.5	99061	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	UN	100.00	R$ 117,99	R$ 150,53	R$ 15.053,00

Criado usando Orcamentix.com

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
1.6	10527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	MXMES	40.00	R$ 20,00	R$ 25,51	R$ 1.020,40
2		**ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**					**R$ 271.100,06**
2.1	684	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	6.00	R$ 11.961,34	R$ 15.260,27	R$ 91.561,62
2.3	93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1.00	R$ 20.307,23	R$ 25.907,96	R$ 25.907,96
2.3	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6.00	R$ 5.018,38	R$ 6.402,44	R$ 38.414,64
2.4	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6.00	R$ 7.525,73	R$ 9.601,32	R$ 57.607,92
2.5	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6.00	R$ 7.525,73	R$ 9.601,32	R$ 57.607,92
3		**ESCOLA GONÇALVES DIAS 8,78kWp**					**R$ 54.857,75**
3.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	15.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 37.525,80
3.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	2.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 249,46

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
3.3	982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	20.00	R$ 6,47	R$ 8,25	R$ 165,00
3.4	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	90.00	R$ 12,36	R$ 15,76	R$ 1.418,40
3.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
3.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
3.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27
3.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
3.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
3.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
3.11	12058	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 1"	M	30.00	R$ 10,45	R$ 13,33	R$ 399,90

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
3.12	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 19,50	R$ 24,87	R$ 198,96
3.13	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5.00	R$ 16,92	R$ 21,58	R$ 107,90
3.14	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	50.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 1.014,00
3.15	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	50.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 1.014,00
3.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	4.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 2.689,36
3.17	689	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA MONOFÁSICA - 6 A 8 KW - ENTRADA ATÉ 600 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1.00	R$ 6.000,00	R$ 7.654,80	R$ 7.654,80
3.18	93666	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2.00	R$ 70,62	R$ 90,09	R$ 180,18
3.19	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	4.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 94,40
4		**ESCOLA ELZA MARIA 35,10kWp**					**R$ 196.454,41**
4.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	60.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 150.103,20
4.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE "45" KA (TIPO AC)	UN	4.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 498,92

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
4.3	979	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	120.00	R$ 17,66	R$ 22,53	R$ 2.703,60
4.4	34714	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A	UN	2.00	R$ 71,24	R$ 90,88	R$ 181,76
4.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
4.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
4.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27
4.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
4.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
4.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
4.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	30.00	R$ 26,60	R$ 33,93	R$ 1.017,90

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
4.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 23,74	R$ 30,28	R$ 242,24
4.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.00	R$ 20,81	R$ 26,54	R$ 132,70
4.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	120.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 2.433,60
4.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	120.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 2.433,60
4.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	15.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 10.085,10
4.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	10.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 236,00
4.18	706	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 30 KW - ENTRADA ATÉ 1100 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1.00	R$ 19.000,00	R$ 24.240,20	R$ 24.240,20

Orçamento de Obra

Resumo do Orçamento

Total sem BDI:	R$ 448.220,67
Total do BDI:	R$ 123.613,89
Custo Total com BDI:	**R$ 571.834,56**

Criado usando Orcamentor.com

5 COLEGIO OLDACY JORGE VIEIRA 44,46kWp

Data: 06/11/2025

BDI: 27.58%
Tipo: Desonerado

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
5		**COLEGIO OLDACY JORGE VIEIRA 44,46kWp**					**R$ 239.432,29**
5.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	72.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 180.123,84
5.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 498,92
5.3	39232	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2	M	150.00	R$ 27,66	R$ 35,28	R$ 5.292,00
5.4	2373	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	2.00	R$ 104,03	R$ 132,72	R$ 265,44
5.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
5.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
5.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27

Criado usando Orcamentix.com

Página 1 de 3

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
5.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
5.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
5.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
5.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	30.00	R$ 26,60	R$ 33,93	R$ 1.017,90
5.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 23,74	R$ 30,28	R$ 242,24
5.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.00	R$ 20,81	R$ 26,54	R$ 132,70
5.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	150.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 3.042,00
5.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	150.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 3.042,00
5.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	19.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 12.774,46
5.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	10.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 236,00

Criado usando Orçamentix.com

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
5.18	707	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 40 KW - ENTRADA ATÉ 1100 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1.00	R$ 24.000,00	R$ 30.619,20	R$ 30.619,20

Resumo do Orçamento

Total sem BDI:	R$ 187.675,51
Total do BDI:	R$ 51.756,78
Custo Total com BDI:	**R$ 239.432,29**

Criado usando Orçamentix.com

6 ESC MUNICIPAL STA TERESINHA 44,46kWp

Data: 06/11/2025

BDI: 27.58%
Tipo: Desonerado

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
6		**ESC MUNICIPAL STA TERESINHA 44,46kWp**					**R$ 239.432,29**
6.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	72.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 180.123,84
6.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 498,92
6.3	39232	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2	M	150.00	R$ 27,66	R$ 35,28	R$ 5.292,00
6.4	2373	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	2.00	R$ 104,03	R$ 132,72	R$ 265,44
6.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
6.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
6.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27

Criado usando Orçamentix.com

Página 1 de 3

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
6.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
6.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
6.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
6.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	30.00	R$ 26,60	R$ 33,93	R$ 1.017,90
6.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 23,74	R$ 30,28	R$ 242,24
6.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.00	R$ 20,81	R$ 26,54	R$ 132,70
6.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	150.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 3.042,00
6.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	150.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 3.042,00
6.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	19.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 12.774,46
6.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	10.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 236,00

Criado usando Orçamentix.com

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
6.18	707	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 40 KW - ENTRADA ATÉ 1100 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1.00	R$ 24.000,00	R$ 30.619,20	R$ 30.619,20

Resumo do Orçamento

Total sem BDI:	R$ 187.675,51
Total do BDI:	R$ 51.756,78
Custo Total com BDI:	**R$ 239.432,29**

Criado usando Orçamentix.com

7 CRECHE BATISTA 26,91kWp

Data: 06/11/2025

BDI: 27.58%
Tipo: Desonerado

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
7		**CRECHE BATISTA 26,91kWp**					**R$ 152.598,75**
7.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	46.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 115.079,12
7.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 498,92
7.3	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	120.00	R$ 12,36	R$ 15,76	R$ 1.891,20
7.4	2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	2.00	R$ 73,84	R$ 94,20	R$ 188,40
7.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
7.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
7.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27

Criado usando Orçamentix.com

Página 1 de 3

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
7.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
7.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
7.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
7.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	30.00	R$ 26,60	R$ 33,93	R$ 1.017,90
7.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 23,74	R$ 30,28	R$ 242,24
7.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.00	R$ 20,81	R$ 26,54	R$ 132,70
7.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	100.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 2.028,00
7.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	100.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 2.028,00
7.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	12.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 8.068,08
7.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	6.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 141,60

Criado usando Orçamentix.com

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
7.18	710	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 20 KW - ENTRADA ATÉ 1100 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1.00	R$ 15.000,00	R$ 19.137,00	R$ 19.137,00

Resumo do Orçamento

Total sem BDI:	R$ 119.612,67
Total do BDI:	R$ 32.986,08
Custo Total com BDI:	**R$ 152.598,75**

Criado usando Orçamentix.com

Página 3 de 3

8 ESCOLA MUNICIPAL TIRADENTES 14,04kWp

Data: 06/11/2025

BDI: 27.58%
Tipo: Desonerado

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
8		**ESCOLA MUNICIPAL TIRADENTES 14,04kWp**					**R$ 81.506,10**
8.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	24.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 60.041,28
8.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 498,92
8.3	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	60.00	R$ 12,36	R$ 15,76	R$ 945,60
8.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
8.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
8.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
8.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
8.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
8.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
8.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	15.00	R$ 26,60	R$ 33,93	R$ 508,95
8.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 23,74	R$ 30,28	R$ 242,24
8.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.00	R$ 20,81	R$ 26,54	R$ 132,70
8.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	60.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 1.216,80
8.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	60.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 1.216,80
8.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	6.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 4.034,04
8.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	6.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 141,60

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
8.18	712	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA MONOFÁSICA - 10 KW - ENTRADA ATÉ 600 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1.00	R$ 8.000,00	R$ 10.206,40	R$ 10.206,40
8.19	34628	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 63 A	UN	2.00	R$ 68,66	R$ 87,59	R$ 175,18

Resumo do Orçamento

Total sem BDI:	R$ 63.887,69
Total do BDI:	R$ 17.618,41
Custo Total com BDI:	**R$ 81.506,10**

Criado usando Orçamentize.com

Página 3 de 3

9 UNID ESC A ARRUDA 23,4kWp

Data: 06/11/2025

BDI: 27.58%
Tipo: Desonerado

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
9		**ESC A ARRUDA 23,4kWp**					**R$ 136.243,75**
9.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	40.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 100.068,80
9.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 498,92
9.3	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	120.00	R$ 12,36	R$ 15,76	R$ 1.891,20
9.4	2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	2.00	R$ 73,84	R$ 94,20	R$ 188,40
9.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
9.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
9.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27

Criado usando Orçamente.com

Página 1 de 3

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
9.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
9.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
9.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
9.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	30.00	R$ 26,60	R$ 33,93	R$ 1.017,90
9.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 23,74	R$ 30,28	R$ 242,24
9.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.00	R$ 20,81	R$ 26,54	R$ 132,70
9.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	100.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 2.028,00
9.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	100.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 2.028,00
9.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	10.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 6.723,40
9.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	6.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 141,60

Criado usando Orçamentix.com

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
9.18	710	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 20 KW - ENTRADA ATÉ 1100 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1.00	R$ 15.000,00	R$ 19.137,00	R$ 19.137,00

Resumo do Orçamento

Total sem BDI:	R$ 106.793,21
Total do BDI:	R$ 29.450,54
Custo Total com BDI:	**R$ 136.243,75**

Criado usando Orçamentix.com

Página 3 de 3

10 UNID ESC TANCREDO NEVES 21,06kWp

Data: 06/11/2025

BDI: 27.58%
Tipo: Desonerado

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
10		**ESC MUNICIPAL UNID ESC TANCREDO NEVES 21,06kWp**					**R$ 125.564,53**
10.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	36.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 90.061,92
10.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 498,92
10.3	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	120.00	R$ 12,36	R$ 15,76	R$ 1.891,20
10.4	2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	2.00	R$ 73,84	R$ 94,20	R$ 188,40
10.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
10.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
10.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27

Criado usando Orçamentix.com

Página 1 de 3

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
10.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
10.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
10.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
10.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	30.00	R$ 26,60	R$ 33,93	R$ 1.017,90
10.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 23,74	R$ 30,28	R$ 242,24
10.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.00	R$ 20,81	R$ 26,54	R$ 132,70
10.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	100.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 2.028,00
10.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	100.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 2.028,00
10.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	9.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 6.051,06
10.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	6.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 141,60

Criado usando Orçamentix.com

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
10.18	710	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 20 KW - ENTRADA ATÉ 1100 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1.00	R$ 15.000,00	R$ 19.137,00	R$ 19.137,00

Resumo do Orçamento

Total sem BDI:	R$ 98.422,57
Total do BDI:	R$ 27.141,96
Custo Total com BDI:	**R$ 125.564,53**

Criado usando Orçamentix.com

11 UNIDADE ESCOLAR N S DE NAZARE 14,04kWp

Data: 06/11/2025

BDI: 27.58%
Tipo: Desonerado

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
11		11 UNIDADE ESCOLAR N S DE NAZARE 14,04kWp					R$ 81.506,10
11.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	24.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 60.041,28
11.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 498,92
11.3	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	60.00	R$ 12,36	R$ 15,76	R$ 945,60
11.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
11.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
11.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
11.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
11.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
11.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
11.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	15.00	R$ 26,60	R$ 33,93	R$ 508,95
11.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 23,74	R$ 30,28	R$ 242,24
11.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.00	R$ 20,81	R$ 26,54	R$ 132,70
11.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	60.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 1.216,80
11.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	60.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 1.216,80
11.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	6.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 4.034,04
11.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	6.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 141,60

Criado usando Orcamentix.com

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
11.18	712	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA MONOFÁSICA - 10 KW - ENTRADA ATÉ 600 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1.00	R$ 8.000,00	R$ 10.206,40	R$ 10.206,40
11.19	34628	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 63 A	UN	2.00	R$ 68,66	R$ 87,59	R$ 175,18

Resumo do Orçamento

Total sem BDI:	R$ 63.887,69
Total do BDI:	R$ 17.618,41
Custo Total com BDI:	**R$ 81.506,10**

12 COLEGIO MUN MANOEL SIRQUEIRA 23,4kWp

Data: 06/11/2025

BDI: 27.58%
Tipo: Desonerado

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
12		**COLEGIO MUN MANOEL SIRQUEIRA 23,4kWp**					**R$ 136.243,75**
12.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	40.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 100.068,80
12.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 498,92
12.3	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	120.00	R$ 12,36	R$ 15,76	R$ 1.891,20
12.4	2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	2.00	R$ 73,84	R$ 94,20	R$ 188,40
12.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
12.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
12.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27

Criado usando Orcamentix.com

Página 1 de 3

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
12.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
12.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
12.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
12.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	30.00	R$ 26,60	R$ 33,93	R$ 1.017,90
12.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 23,74	R$ 30,28	R$ 242,24
12.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.00	R$ 20,81	R$ 26,54	R$ 132,70
12.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	100.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 2.028,00
12.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	100.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 2.028,00
12.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	10.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 6.723,40
12.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	6.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 141,60

Criado usando Orçamentix.com

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
12.18	710	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 20 KW - ENTRADA ATÉ 1100 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1.00	R$ 15.000,00	R$ 19.137,00	R$ 19.137,00

Resumo do Orçamento

Total sem BDI:	R$ 106.793,21
Total do BDI:	R$ 29.450,54
Custo Total com BDI:	**R$ 136.243,75**

Criado usando Orçamentix.com

13 U ESCOLAR FCO A XIMENES 21,06kWp

Data: 06/11/2025

BDI: 27.58%
Tipo: Desonerado

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
13		**U ESCOLAR FCO A XIMENES 21,06kWp**					**R$ 125.564,53**
13.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	36.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 90.061,92
13.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 498,92
13.3	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	120.00	R$ 12,36	R$ 15,76	R$ 1.891,20
13.4	2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	2.00	R$ 73,84	R$ 94,20	R$ 188,40
13.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
13.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
13.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27

Criado usando Orçamentix.com

Página 1 de 3

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
13.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
13.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
13.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
13.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	30.00	R$ 26,60	R$ 33,93	R$ 1.017,90
13.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 23,74	R$ 30,28	R$ 242,24
13.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.00	R$ 20,81	R$ 26,54	R$ 132,70
13.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	100.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 2.028,00
13.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	100.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 2.028,00
13.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	9.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 6.051,06
13.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	6.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 141,60

Criado usando Orçamentix.com

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
13.18	710	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 20 KW - ENTRADA ATÉ 1100 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1.00	R$ 15.000,00	R$ 19.137,00	R$ 19.137,00

Resumo do Orçamento

Total sem BDI:	R$ 98.422,57
Total do BDI:	R$ 27.141,96
Custo Total com BDI:	**R$ 125.564,53**

Criado usando Orçamentix com

14 ESC MUN JOSE CLAUMIR LIMA CALIXTO 70,2kWp

Data: 06/11/2025

BDI: 27.58%
Tipo: Desonerado

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
14		14 ESC MUN JOSE CLAUMIR LIMA CALIXTO 70,20kWp					R$ 412.076,59
14.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	120.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 300.206,40
14.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 498,92
14.3	39234	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 50 MM2	M	300.00	R$ 56,12	R$ 71,59	R$ 21.477,00
14.4	2391	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 425 V / ICC - 25 KA	UN	3.00	R$ 325,35	R$ 415,08	R$ 1.245,24
14.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
14.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
14.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27

Criado usando Orçamentix.com

Página 1 de 3

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
14.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
14.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
14.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
14.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	30.00	R$ 26,60	R$ 33,93	R$ 1.017,90
14.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 23,74	R$ 30,28	R$ 242,24
14.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.00	R$ 20,81	R$ 26,54	R$ 132,70
14.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	400.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 8.112,00
14.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	400.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 8.112,00
14.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	30.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 20.170,20
14.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	10.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 236,00

Criado usando Orcamentix.com

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
14.18	706	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 30 KW - ENTRADA ATÉ 1100 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	2.00	R$ 19.000,00	R$ 24.240,20	R$ 48.480,40

Resumo do Orçamento

Total sem BDI:	R$ 323.001,18
Total do BDI:	R$ 89.075,41
Custo Total com BDI:	**R$ 412.076,59**

15 ESCOLA PEQUENO PRINCIPE 14,04kWp

Data: 06/11/2025

BDI: 27.58%
Tipo: Desonerado

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
15		**15 ESCOLA PEQUENO PRINCIPE 14,04kWp**					**R$ 81.506,10**
15.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	24.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 60.041,28
15.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 498,92
15.3	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	60.00	R$ 12,36	R$ 15,76	R$ 945,60
15.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
15.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
15.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
15.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
15.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
15.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
15.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	15.00	R$ 26,60	R$ 33,93	R$ 508,95
15.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 23,74	R$ 30,28	R$ 242,24
15.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.00	R$ 20,81	R$ 26,54	R$ 132,70
15.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	60.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 1.216,80
15.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	60.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 1.216,80
15.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	6.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 4.034,04
15.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	6.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 141,60

Criado usando Orcamentix.com

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
15.18	712	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA MONOFÁSICA - 10 KW - ENTRADA ATÉ 600 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1.00	R$ 8.000,00	R$ 10.206,40	R$ 10.206,40
15.19	34628	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 63 A	UN	2.00	R$ 68,66	R$ 87,59	R$ 175,18

Resumo do Orçamento

Total sem BDI:	R$ 63.887,69
Total do BDI:	R$ 17.618,41
Custo Total com BDI:	**R$ 81.506,10**

Criado usando Orçamentize.com

Página 3 de 3

16 ESCOLA MUNICIPAL LAGOA DA CIGANA 9,36kWp

Data: 06/11/2025

BDI: 27.58%
Tipo: Desonerado

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
16		**16 ESCOLA MUNICIPAL LAGOA DA CIGANA 9,36kWp**					**R$ 62.377,26**
16.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	16.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 40.027,52
16.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 498,92
16.3	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	150.00	R$ 12,36	R$ 15,76	R$ 2.364,00
16.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
16.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
16.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
16.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
16.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
16.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
16.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	15.00	R$ 26,60	R$ 33,93	R$ 508,95
16.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 23,74	R$ 30,28	R$ 242,24
16.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.00	R$ 20,81	R$ 26,54	R$ 132,70
16.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	80.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 1.622,40
16.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	80.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 1.622,40
16.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	4.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 2.689,36
16.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	6.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 141,60

Criado usando Orcamentix.com

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
16.18	712	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA MONOFÁSICA - 10 KW - ENTRADA ATÉ 600 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1.00	R$ 8.000,00	R$ 10.206,40	R$ 10.206,40
16.19	34628	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 63 A	UN	2.00	R$ 68,66	R$ 87,59	R$ 175,18

Resumo do Orçamento

Total sem BDI:	R$ 48.894,81
Total do BDI:	R$ 13.482,45
Custo Total com BDI:	**R$ 62.377,26**

Criado usando Orçamentix.com

Página 3 de 3

17 ESCOLA MUNICIPAL BOM JESUS 14,04kWp

Data: 06/11/2025

BDI: 27.58%
Tipo: Desonerado

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
17		**17 ESCOLA MUNICIPAL BOM JESUS 14,04kWp**					**R$ 83.735,70**
17.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	24.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 60.041,28
17.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 498,92
17.3	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	150.00	R$ 12,36	R$ 15,76	R$ 2.364,00
17.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
17.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
17.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27

Criado usando Orçamentix.com

Página 1 de 3

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
17.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
17.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
17.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
17.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	15.00	R$ 26,60	R$ 33,93	R$ 508,95
17.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 23,74	R$ 30,28	R$ 242,24
17.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.00	R$ 20,81	R$ 26,54	R$ 132,70
17.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	80.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 1.622,40
17.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	80.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 1.622,40
17.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	6.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 4.034,04
17.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	6.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 141,60

Criado usando Orcamentix.com

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
17.18	712	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA MONOFÁSICA - 10 KW - ENTRADA ATÉ 600 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1.00	R$ 8.000,00	R$ 10.206,40	R$ 10.206,40
17.19	34628	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 63 A	UN	2.00	R$ 68,66	R$ 87,59	R$ 175,18

Resumo do Orçamento

Total sem BDI:	R$ 65.636,09
Total do BDI:	R$ 18.099,61
Custo Total com BDI:	**R$ 83.735,70**

Criado usando Orçamentix.com

Página 3 de 3

18 UNIDADE ESCOLAR CECILIA MEIRELES 24,57kWp

Data: 06/11/2025

BDI: 27.58%
Tipo: Desonerado

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
18		**UNIDADE ESCOLAR CECILIA MEIRELES 24,57kWp**					**R$ 146.403,87**
18.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	42.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 105.072,24
18.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 498,92
18.3	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	150.00	R$ 12,36	R$ 15,76	R$ 2.364,00
18.4	2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	2.00	R$ 73,84	R$ 94,20	R$ 188,40
18.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
18.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
18.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27

Criado usando Orçamente.com

Página 1 de 3

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
18.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
18.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
18.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
18.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	30.00	R$ 26,60	R$ 33,93	R$ 1.017,90
18.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 23,74	R$ 30,28	R$ 242,24
18.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.00	R$ 20,81	R$ 26,54	R$ 132,70
18.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	180.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 3.650,40
18.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	180.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 3.650,40
18.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	12.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 8.068,08
18.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	10.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 236,00

Criado usando Orcamentix.com

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
18.18	710	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 20 KW - ENTRADA ATÉ 1100 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1.00	R$ 15.000,00	R$ 19.137,00	R$ 19.137,00

Resumo do Orçamento

Total sem BDI:	R$ 114.757,83
Total do BDI:	R$ 31.646,04
Custo Total com BDI:	**R$ 146.403,87**

Criado usando Orçamentix.com

19 ESCOLA MUNICIPAL ROSELI NUNES 8,78kWp

Data: 06/11/2025

BDI: 27.58%
Tipo: Desonerado

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
19		**ESCOLA MUNICIPAL ROSELI NUNES 8,78kWp**					**R$ 57.323,94**
19.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	15.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 37.525,80
19.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 498,92
19.3	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	150.00	R$ 12,36	R$ 15,76	R$ 2.364,00
19.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
19.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
19.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27

Criado usando Orcamentix.com

Página 1 de 3

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
19.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
19.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
19.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
19.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	15.00	R$ 26,60	R$ 33,93	R$ 508,95
19.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 23,74	R$ 30,28	R$ 242,24
19.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.00	R$ 20,81	R$ 26,54	R$ 132,70
19.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	80.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 1.622,40
19.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	80.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 1.622,40
19.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	4.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 2.689,36
19.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	6.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 141,60

Criado usando Orcamentix.com

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
19.18	34628	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 63 A	UN	2.00	R$ 68,66	R$ 87,59	R$ 175,18
19.19	689	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA MONOFÁSICA - 6 A 8 KW - ENTRADA ATÉ 600 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1.00	R$ 6.000,00	R$ 7.654,80	R$ 7.654,80

Resumo do Orçamento

Total sem BDI:	R$ 44.933,90
Total do BDI:	R$ 12.390,04
Custo Total com BDI:	**R$ 57.323,94**

Criado usando Orçamentize.com

Página 3 de 3

20 ESCOLA NO POVOADO CIPO CORTADO 35,1kWp

Data: 06/11/2025

BDI: 27.58%
Tipo: Desonerado

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
20		**ESCOLA NO POVOADO CIPO CORTADO 35,10kWp**					**R$ 201.051,01**
20.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	60.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 150.103,20
20.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 498,92
20.3	979	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	180.00	R$ 17,66	R$ 22,53	R$ 4.055,40
20.4	34714	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A	UN	2.00	R$ 71,24	R$ 90,88	R$ 181,76
20.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
20.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
20.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27

Criado usando Orçamente.com

Página 1 de 3

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
20.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
20.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
20.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
20.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	30.00	R$ 26,60	R$ 33,93	R$ 1.017,90
20.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 23,74	R$ 30,28	R$ 242,24
20.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.00	R$ 20,81	R$ 26,54	R$ 132,70
20.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	200.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 4.056,00
20.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	200.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 4.056,00
20.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	15.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 10.085,10
20.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	10.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 236,00

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
20.18	706	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 30 KW - ENTRADA ATÉ 1100 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1.00	R$ 19.000,00	R$ 24.240,20	R$ 24.240,20

Resumo do Orçamento

Total sem BDI:	R$ 157.590,81
Total do BDI:	R$ 43.460,20
Custo Total com BDI:	**R$ 201.051,01**

21 ESCOLA LAURENTINA PEREIRA DA MOTA 35,1kWp

Data: 06/11/2025

BDI: 27.58%
Tipo: Desonerado

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
21		**ESCOLA LAURENTINA PEREIRA DA MOTA 35,10kWp**					**R$ 201.051,01**
21.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	60.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 150.103,20
21.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 498,92
21.3	979	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	180.00	R$ 17,66	R$ 22,53	R$ 4.055,40
21.4	34714	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A	UN	2.00	R$ 71,24	R$ 90,88	R$ 181,76
21.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
21.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
21.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27

Criado usando Orçamentix.com

Página 1 de 3

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
21.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
21.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
21.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
21.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	30.00	R$ 26,60	R$ 33,93	R$ 1.017,90
21.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 23,74	R$ 30,28	R$ 242,24
21.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.00	R$ 20,81	R$ 26,54	R$ 132,70
21.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	200.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 4.056,00
21.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	200.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 4.056,00
21.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	15.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 10.085,10
21.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	10.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 236,00

Criado usando Orçamentix.com

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
21.18	706	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 30 KW - ENTRADA ATÉ 1100 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1.00	R$ 19.000,00	R$ 24.240,20	R$ 24.240,20

Resumo do Orçamento

Total sem BDI:	R$ 157.590,81
Total do BDI:	R$ 43.460,20
Custo Total com BDI:	**R$ 201.051,01**

22 C E RIO AMAZONAS ANEXO I 70,2kWp

Data: 06/11/2025

BDI: 27.58%
Tipo: Desonerado

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
22		**C E RIO AMAZONAS ANEXO I 70,20kWp**					**R$ 412.076,59**
22.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	120.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 300.206,40
22.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 498,92
22.3	39234	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 50 MM2	M	300.00	R$ 56,12	R$ 71,59	R$ 21.477,00
22.4	2391	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 425 V / ICC - 25 KA	UN	3.00	R$ 325,35	R$ 415,08	R$ 1.245,24
22.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
22.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
22.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27

Criado usando Orcamentix.com

Página 1 de 3

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
22.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
22.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
22.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
22.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	30.00	R$ 26,60	R$ 33,93	R$ 1.017,90
22.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 23,74	R$ 30,28	R$ 242,24
22.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.00	R$ 20,81	R$ 26,54	R$ 132,70
22.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	400.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 8.112,00
22.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	400.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 8.112,00
22.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	30.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 20.170,20
22.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	10.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 236,00

Criado usando Orçamentix.com

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
22.18	706	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 30 KW - ENTRADA ATÉ 1100 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	2.00	R$ 19.000,00	R$ 24.240,20	R$ 48.480,40

Resumo do Orçamento

Total sem BDI:	R$ 323.001,18
Total do BDI:	R$ 89.075,41
Custo Total com BDI:	**R$ 412.076,59**

Criado usando Orçamentix com

23 ESCOLA MUNICIPAL UNIAO 8,78kWp

Data: 06/11/2025

BDI: 27.58%
Tipo: Desonerado

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
23		**ESCOLA MUNICIPAL UNIAO 8,78kWp**					**R$ 57.323,94**
23.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	15.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 37.525,80
23.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 498,92
23.3	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	150.00	R$ 12,36	R$ 15,76	R$ 2.364,00
23.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
23.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
23.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
23.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
23.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
23.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
23.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	15.00	R$ 26,60	R$ 33,93	R$ 508,95
23.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 23,74	R$ 30,28	R$ 242,24
23.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.00	R$ 20,81	R$ 26,54	R$ 132,70
23.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	80.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 1.622,40
23.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	80.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 1.622,40
23.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	4.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 2.689,36
23.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	6.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 141,60

Criado usando Orcamentix.com

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
23.18	34628	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 63 A	UN	2.00	R$ 68,66	R$ 87,59	R$ 175,18
23.19	689	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA MONOFÁSICA - 6 A 8 KW - ENTRADA ATÉ 600 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1.00	R$ 6.000,00	R$ 7.654,80	R$ 7.654,80

Resumo do Orçamento

Total sem BDI:	R$ 44.933,90
Total do BDI:	R$ 12.390,04
Custo Total com BDI:	**R$ 57.323,94**

Criado usando Orçamentize.com

Página 3 de 3

24 CRECHE DA ENTRADA DA CIDADE 38,03kWp

Data: 06/11/2025

BDI: 27.58%
Tipo: Desonerado

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
24		**CRECHE DA ENTRADA DA CIDADE 38,03kWp**					**R$ 222.939,21**
24.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	65.00	R$ 1.960,91	R$ 2.501,72	R$ 162.611,80
24.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4.00	R$ 97,77	R$ 124,73	R$ 498,92
24.3	39232	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2	M	200.00	R$ 27,66	R$ 35,28	R$ 7.056,00
24.4	34714	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A	UN	2.00	R$ 71,24	R$ 90,88	R$ 181,76
24.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.00	R$ 87,77	R$ 111,97	R$ 111,97
24.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.00	R$ 26,30	R$ 33,55	R$ 33,55
24.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 83,16	R$ 106,09	R$ 318,27

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
24.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	15.00	R$ 77,29	R$ 98,60	R$ 1.479,00
24.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3.00	R$ 21,24	R$ 27,09	R$ 81,27
24.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1.00	R$ 95,26	R$ 121,53	R$ 121,53
24.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	30.00	R$ 26,60	R$ 33,93	R$ 1.017,90
24.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8.00	R$ 23,74	R$ 30,28	R$ 242,24
24.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.00	R$ 20,81	R$ 26,54	R$ 132,70
24.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO	m	200.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 4.056,00
24.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO	m	200.00	R$ 15,90	R$ 20,28	R$ 4.056,00
24.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	15.00	R$ 527,00	R$ 672,34	R$ 10.085,10
24.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	10.00	R$ 18,50	R$ 23,60	R$ 236,00

Item	Código	Descrição	Unid	Qtd	Custo Unit	Custo com BDI	Total
24.18	707	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 40 KW - ENTRADA ATÉ 1100 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1.00	R$ 24.000,00	R$ 30.619,20	R$ 30.619,20

Resumo do Orçamento

Total sem BDI:	R$ 174.748,56
Total do BDI:	R$ 48.190,65
Custo Total com BDI:	**R$ 222.939,21**

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

Obra: 24 CRECHE DA ENTRADA DA CIDADE 30,03KWp — Base de Preços: SINAPI - 09/2025

Item	Código	Descrição	Unid.	Conf.	Preço Unit.	Total
		24 - CRECHE DA ENTRADA DA CIDADE 30,03KWP				
24.1	695	**MÓDULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%**	UN	1,00	1960,91	1960,91
		Custo Unitário: R$ 1.960,91 / Custo Com BDI: R$ 2.501,72 / Quantidade: 51 UN / Custo Total: R$ 102.611,88				
24.2	39471	**DISPOSITIVO DPS CLASSE B, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45° KA (TIPO AC)**	UN	1,00	97,77	97,77
		Custo Unitário: R$ 97,77 / Custo Com BDI: R$ 124,73 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 498,92				
24.3	39232	**CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 25 MM2**	M	1,00	27,66	27,66
		Custo Unitário: R$ 27,66 / Custo Com BDI: R$ 35,28 / Quantidade: 200 M / Custo Total: R$ 7.055,00				
24.4	34714	**DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A**	UN	1,00	71,24	71,24
		Custo Unitário: R$ 71,24 / Custo Com BDI: R$ 90,89 / Quantidade: 2 UN / Custo Total: R$ 181,78				
24.5	93358	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M AF_02/2021**	M3			94,30
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,995767	23,64	94,41
		Custo Unitário: R$ 94,30 / Custo Com BDI: R$ 111,97 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 111,97				
24.6	93382	**REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO, AF_08/2023**	M3			28,11
Composição	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,196200	39,50	7,81
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,706500	23,64	16,75
Composição	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,000600	76,66	0,05
Composição	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005400	317,38	1,71
		Custo Unitário: R$ 28,11 / Custo Com BDI: R$ 33,55 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 33,55				
24.7	96985	**HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	UN			84,18
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	2379	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,000000	70,42	70,42
		Custo Unitário: R$ 84,18 / Custo Com BDI: R$ 106,09 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 318,27				
24.8	96973	**CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	M			79,16
Composição	99803	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	0,695700	27,41	19,27
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	883	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1,050000	44,96	47,13
		Custo Unitário: R$ 79,16 / Custo Com BDI: R$ 99,80 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 1.479,00				
24.9	104752	**CONECTOR SPLIT BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	UN			21,89
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,188300	30,38	5,72
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,188300	25,06	4,72
Insumo	11854	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 35 MM2	UN	1,000000	11,69	11,69
		Custo Unitário: R$ 21,89 / Custo Com BDI: R$ 27,59 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 81,27				
24.10	39888	**QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 8 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN**	UN	1,00	95,26	95,26
		Custo Unitário: R$ 95,26 / Custo Com BDI: R$ 121,83 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 121,83				
24.11	12961	**ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIÂMETRO NOMINAL 2"**	M	1,00	26,60	26,60
		Custo Unitário: R$ 26,60 / Custo Com BDI: R$ 33,83 / Quantidade: 30 M / Custo Total: R$ 1.017,90				
24.12	91973	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	M			24,63
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	30,38	6,65
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	25,06	5,49
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitário: R$ 24,63 / Custo Com BDI: R$ 30,28 / Quantidade: 8 M / Custo Total: R$ 242,24				
24.13	91965	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	M			21,47
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,152000	30,38	4,62
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,152000	25,06	4,06
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitário: R$ 21,47 / Custo Com BDI: R$ 26,54 / Quantidade: 5 M / Custo Total: R$ 132,70				
24.14	697	**CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC PRETO**	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,20 / Quantidade: 200 m / Custo Total: R$ 4.040,00				
24.15	696	**CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO**	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,20 / Quantidade: 200 m / Custo Total: R$ 4.040,00				
24.16	698	**ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS**	UN	1,00	527,00	527,00
		Custo Unitário: R$ 527,00 / Custo Com BDI: R$ 672,24 / Quantidade: 15 UN / Custo Total: R$ 10.016,10				
24.17	698	**Conector MC4 PV Fêmea/Macho**	UN	1,00	18,50	18,50
		Custo Unitário: R$ 18,50 / Custo Com BDI: R$ 23,50 / Quantidade: 10 UN / Custo Total: R$ 238,28				
24.18	707	**INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 40 KW - ENTRADA ATÉ 1100 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%**	UN	1,00	24000,00	24000,00
		Custo Unitário: R$ 24.000,00 / Custo Com BDI: R$ 30.619,20 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 30.619,20				

COMPOSIÇOES ANALÍTICAS

Obra: 17 ESCOLA MUNICIPAL BOM JESUS 14,04kWp — Base de Preços: SINAPI - 06/2025

Item	Código	Descrição	Unid	Coef.	Preço Unit.	Total
		17 - 17 ESCOLA MUNICIPAL BOM JESUS 14,04KWP				
17.1	695	MODULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIENCIA MIN. 19%	UN	1,00	1960,91	1960,91
		Custo Unitário: R$ 1.960,91 / Custo Com BDI: R$ 2.501,72 / Quantidade: 24 UN / Custo Total: R$ 60.041,28				
17.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45° KA (TIPO AC)	UN	1,00	97,77	97,77
		Custo Unitário: R$ 97,77 / Custo Com BDI: R$ 124,73 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 498,92				
17.3	980	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA 0WF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	1,00	12,36	12,36
		Custo Unitário: R$ 12,36 / Custo Com BDI: R$ 15,76 / Quantidade: 150 M / Custo Total: R$ 2.364,00				
17.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3			94,30
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,955767	23,84	94,31
		Custo Unitário: R$ 94,30 / Custo Com BDI: R$ 111,97 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 111,97				
17.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3			26,11
Composição	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_09/2015	CHP	0,196200	38,80	7,61
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,786600	23,84	18,75
Composição	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,000600	76,65	0,05
Composição	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005400	317,30	1,71
		Custo Unitário: R$ 26,11 / Custo Com BDI: R$ 33,55 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 33,55				
17.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN			84,18
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,000000	70,42	70,42
		Custo Unitário: R$ 84,18 / Custo Com BDI: R$ 105,27 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 315,27				
17.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M			70,16
Composição	95463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2023	UN	0,666700	27,41	18,27
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1,050000	44,89	47,13
		Custo Unitário: R$ 76,16 / Custo Com BDI: R$ 95,20 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 1.470,00				
17.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN			21,99
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,186300	30,38	5,66
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,186300	25,06	4,67
Insumo	11854	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 35 MM2	UN	1,000000	11,66	11,66
		Custo Unitário: R$ 21,99 / Custo Com BDI: R$ 27,49 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 81,27				
17.10	39000	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	95,26	95,26
		Custo Unitário: R$ 95,26 / Custo Com BDI: R$ 121,53 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 121,53				
17.11	12061	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIÂMETRO NOMINAL 2"	M	1,00	26,60	26,60
		Custo Unitário: R$ 26,60 / Custo Com BDI: R$ 33,93 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 509,00				
17.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M			24,63
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	30,38	6,65
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	25,06	5,49
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitário: R$ 24,63 / Custo Com BDI: R$ 30,39 / Quantidade: 8 M / Custo Total: R$ 242,24				
17.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M			21,47
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	30,38	4,92
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	25,06	4,06
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitário: R$ 21,47 / Custo Com BDI: R$ 26,54 / Quantidade: 5 M / Custo Total: R$ 132,70				
17.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,0KV CC PRETO	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,39 / Quantidade: 80 m / Custo Total: R$ 1.622,40				
17.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,0KV CC VERMELHO	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,39 / Quantidade: 80 m / Custo Total: R$ 1.622,40				
17.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINEIS	UN	1,00	527,00	527,00
		Custo Unitário: R$ 527,00 / Custo Com BDI: R$ 672,34 / Quantidade: 8 UN / Custo Total: R$ 4.034,04				
17.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	1,00	18,50	18,50
		Custo Unitário: R$ 18,50 / Custo Com BDI: R$ 23,60 / Quantidade: 6 UN / Custo Total: R$ 141,60				
17.18	712	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAIDA MONOFASICA - 10 KW - ENTRADA ATE 600 VCC - EFICIENCIA MINIMA 95%	UN	1,00	78,00	78,00
		Custo Unitário: R$ 78,00 / Custo Com BDI: R$ 10.209,48 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 10.209,48				
17.19	34628	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 63 A	UN	1,00	68,66	68,66
		Custo Unitário: R$ 68,66 / Custo Com BDI: R$ 87,39 / Quantidade: 2 UN / Custo Total: R$ 174,78				

COMPOSIÇOES ANALITICAS

Obra: 18 UNIDADE ESCOLAR CECILIA MEIRELES 24,57kWp — Base de Preços: SINAPI - 08/2025

Item	Código	Descrição	Unid	Coef.	Preço Unit.	Total
		18 - UNIDADE ESCOLAR CECILIA MEIRELES 24,57KWP				
18.1	605	MODULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIENCIA MIN. 15%	UN	1,00	1960.91	1960.91
		Custo Unitário: R$ 1.960,91 / Custo Com BDI: R$ 2.501,72 / Quantidade: 42 UN / Custo Total: R$ 105.072,24				
18.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE "45" KA (TIPO AC)	UN	1,00	97.77	97.77
		Custo Unitário: R$ 97,77 / Custo Com BDI: R$ 124,73 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 498,92				
18.3	900	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	1,00	12.36	12.36
		Custo Unitário: R$ 12,36 / Custo Com BDI: R$ 15,76 / Quantidade: 165 M / Custo Total: R$ 2.594,00				
18.4	2302	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	1,00	73.84	73.84
		Custo Unitário: R$ 73,84 / Custo Com BDI: R$ 94,20 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 188,40				
18.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3			94.30
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.955767	23.84	94.31
		Custo Unitário: R$ 94,30 / Custo Com BDI: R$ 111,87 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 111,87				
18.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3			26.11
Composição	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0.196200	39.80	7,81
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.786600	23.84	18,75
Composição	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0.000600	76.65	0,05
Composição	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0.005400	317.38	1,71
		Custo Unitário: R$ 26,11 / Custo Com BDI: R$ 33,89 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 33,89				
18.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN			84.18
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.248400	30.38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.248400	25.06	6,22
Insumo	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1.000000	70.42	70,42
		Custo Unitário: R$ 84,18 / Custo Com BDI: R$ 109,29 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 319,27				
18.8	96873	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M			78.16
Composição	96463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	0.666700	27.41	18,27
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.248400	30.38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.248400	25.06	6,22
Insumo	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1.050000	44.89	47,13
		Custo Unitário: R$ 78,16 / Custo Com BDI: R$ 96,86 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 1.479,00				
18.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN			21.89
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.186300	30.38	5,66
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.186300	25.06	4,67
Insumo	11854	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 35 MM2	UN	1.000000	11.68	11,68
		Custo Unitário: R$ 21,89 / Custo Com BDI: R$ 27,08 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 81,27				
18.10	39000	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	95.26	95.26
		Custo Unitário: R$ 95,26 / Custo Com BDI: R$ 121,53 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 121,53				
18.11	12061	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIÂMETRO NOMINAL 2"	M	1,00	26.60	26.60
		Custo Unitário: R$ 26,60 / Custo Com BDI: R$ 33,93 / Quantidade: 30 M / Custo Total: R$ 1.017,90				
18.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M			24.63
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.219000	30.38	6,65
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.219000	25.06	5,49
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1.017000	12.30	12,51
		Custo Unitário: R$ 24,63 / Custo Com BDI: R$ 30,28 / Quantidade: 8 M / Custo Total: R$ 242,24				
18.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M			21.47
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.162000	30.38	4,92
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.162000	25.06	4,06
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1.017000	12.30	12,51
		Custo Unitário: R$ 21,47 / Custo Com BDI: R$ 26,54 / Quantidade: 5 M / Custo Total: R$ 132,70				
18.14	607	CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO	m	1,00	15.90	15.90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,28 / Quantidade: 100 m / Custo Total: R$ 3.650,40				
18.15	606	CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO	m	1,00	15.90	15.90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,28 / Quantidade: 100 m / Custo Total: R$ 3.650,40				
18.16	608	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINEIS	UN	1,00	527.00	527.00
		Custo Unitário: R$ 527,00 / Custo Com BDI: R$ 672,34 / Quantidade: 12 UN / Custo Total: R$ 8.068,08				
18.17	600	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	1,00	18.50	18.50
		Custo Unitário: R$ 18,50 / Custo Com BDI: R$ 23,60 / Quantidade: 10 UN / Custo Total: R$ 236,00				
18.18	710	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAIDA TRIFASICA - 20 KW - ENTRADA ATE 1100 VCC - EFICIENCIA MINIMA 95%	UN	1,00	15000.00	15000.00
		Custo Unitário: R$ 15.000,00 / Custo Com BDI: R$ 19.137,00 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 19.137,00				

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

Obra: 19 ESCOLA MUNICIPAL ROSELI NUNES 8,78KW p — Base de Preços: SINAPI - 09/2025

Item	Código	Descrição	Unid	Coef.	Preço Unit.	Total
		19 - ESCOLA MUNICIPAL ROSELI NUNES 8,78KWP				
19.1	**605**	**MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%**	**UN**	**1,00**	**1960,91**	**1960,91**
		Custo Unitário: R$ 1.960,91 / Custo Com BDI: R$ 2.501,72 / Quantidade: 15 UN / Custo Total: R$ 37.525,80				
19.2	**39471**	**DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE "45" KA (TIPO AC)**	**UN**	**1,00**	**97,77**	**97,77**
		Custo Unitário: R$ 97,77 / Custo Com BDI: R$ 124,73 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 498,92				
19.3	**980**	**CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 10 MM2**	**M**	**1,00**	**12,36**	**12,36**
		Custo Unitário: R$ 12,36 / Custo Com BDI: R$ 15,76 / Quantidade: 150 M / Custo Total: R$ 2.364,00				
19.5	**93358**	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MELHOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021**	**M3**			**94,30**
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,956707	23,84	94,31
		Custo Unitário: R$ 94,30 / Custo Com BDI: R$ 111,87 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 111,87				
19.6	**93382**	**REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023**	**M3**			**28,11**
Composição	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,196200	38,80	7,61
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,785630	23,84	18,75
Composição	6003	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,000600	76,66	0,05
Composição	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005400	317,38	1,71
		Custo Unitário: R$ 28,11 / Custo Com BDI: R$ 33,86 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 33,86				
19.7	**96985**	**HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	**UN**			**84,18**
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAINHA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,000000	70,42	70,42
		Custo Unitário: R$ 84,18 / Custo Com BDI: R$ 100,26 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 316,27				
19.8	**96873**	**CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	**M**			**79,16**
Composição	99463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2023	UN	0,666700	27,41	18,27
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	883	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1,050000	44,89	47,13
		Custo Unitário: R$ 79,16 / Custo Com BDI: R$ 99,86 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 1.479,90				
19.9	**104752**	**CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	**UN**			**21,99**
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,196300	30,38	5,96
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,196300	25,06	4,92
Insumo	11954	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 35 MM2	UN	1,000000	11,69	11,69
		Custo Unitário: R$ 21,99 / Custo Com BDI: R$ 27,76 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 81,27				
19.10	**39009**	**QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN**	**UN**	**1,00**	**95,26**	**95,26**
		Custo Unitário: R$ 95,26 / Custo Com BDI: R$ 121,53 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 121,53				
19.11	**17061**	**ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIÂMETRO NOMINAL 2"**	**M**	**1,00**	**26,60**	**26,60**
		Custo Unitário: R$ 26,60 / Custo Com BDI: R$ 33,93 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 509,95				
19.12	**91873**	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**M**			**24,63**
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	30,38	6,65
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	25,06	5,49
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitário: R$ 24,63 / Custo Com BDI: R$ 30,28 / Quantidade: 8 M / Custo Total: R$ 242,24				
19.13	**91865**	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**M**			**21,47**
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	30,38	4,92
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	25,06	4,06
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitário: R$ 21,47 / Custo Com BDI: R$ 26,54 / Quantidade: 5 M / Custo Total: R$ 132,70				
19.14	**607**	**CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC PRETO**	**m**	**1,00**	**15,90**	**15,90**
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,28 / Quantidade: 80 m / Custo Total: R$ 1.622,40				
19.15	**606**	**CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1.8KV CC VERMELHO**	**m**	**1,00**	**15,90**	**15,90**
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,28 / Quantidade: 80 m / Custo Total: R$ 1.622,40				
19.16	**608**	**ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINEIS**	**UN**	**1,00**	**527,00**	**527,00**
		Custo Unitário: R$ 527,00 / Custo Com BDI: R$ 672,24 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 2.688,96				
19.17	**698**	**Conector MC4 PV Femea/Macho**	**UN**	**1,00**	**18,50**	**18,50**
		Custo Unitário: R$ 18,50 / Custo Com BDI: R$ 23,60 / Quantidade: 6 UN / Custo Total: R$ 141,60				
19.18	**34620**	**DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 63 A**	**UN**	**1,00**	**68,66**	**68,66**
		Custo Unitário: R$ 68,66 / Custo Com BDI: R$ 87,56 / Quantidade: 2 UN / Custo Total: R$ 175,10				
19.19	**609**	**INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA MONOFÁSICA - 6 A 9 KW - ENTRADA ATÉ 600 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%**	**UN**	**1,00**	**6000,00**	**6000,00**
		Custo Unitário: R$ 6.000,00 / Custo Com BDI: R$ 7.654,00 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 7.654,00				

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

Obra: 20 ESCOLA NO POVOADO CIPO CORTADO 35,16KWp — Base de Preços: SINAPI - 08/2025

Item	Código	Descrição	Unid	Coef.	Preço Unit.	Total
		20 - ESCOLA NO POVOADO CIPO CORTADO 35,16KWP				
20.1	685	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 580W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	1,00	1968,91	1968,91
		Custo Unitário: R$ 1.968,91 / Custo Com BDI: R$ 2.501,72 / Quantidade: 68 UN / Custo Total: R$ 150.103,20				
20.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45° KA (TIPO AC)	UN	1,00	97,77	97,77
		Custo Unitário: R$ 97,77 / Custo Com BDI: R$ 124,73 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 498,92				
20.3	979	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 16 MM2	M	1,00	17,66	17,66
		Custo Unitário: R$ 17,66 / Custo Com BDI: R$ 22,53 / Quantidade: 188 M / Custo Total: R$ 4.055,40				
20.4	34714	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A	UN	1,00	71,24	71,24
		Custo Unitário: R$ 71,24 / Custo Com BDI: R$ 90,88 / Quantidade: 2 UN / Custo Total: R$ 181,76				
20.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3			94,30
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,955797	23,84	94,31
		Custo Unitário: R$ 94,30 / Custo Com BDI: R$ 111,97 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 111,97				
20.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3			28,11
Composição	91833	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,196200	36,80	7,81
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,706800	23,84	16,75
Composição	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.936 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,000800	76,65	0,05
Composição	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.936 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005400	317,38	1,71
		Custo Unitário: R$ 28,11 / Custo Com BDI: R$ 33,55 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 33,55				
20.7	94985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN			84,18
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,08	6,22
Insumo	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,000000	70,42	70,42
		Custo Unitário: R$ 84,18 / Custo Com BDI: R$ 100,09 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 318,27				
20.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M			79,15
Composição	96963	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	0,666700	27,41	18,27
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,08	6,22
Insumo	883	CABO DE COBRE NU 35 MM² MEIO-DURO	M	1,050000	44,88	47,13
		Custo Unitário: R$ 79,18 / Custo Com BDI: R$ 99,60 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 1.479,00				
20.9	104757	CONECTOR SPLIT BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN			21,99
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,199300	30,38	6,05
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,199300	25,08	4,97
Insumo	11954	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 35 MM2	UN	1,000000	11,68	11,68
		Custo Unitário: R$ 21,99 / Custo Com BDI: R$ 27,66 / Quantidade: 5 UN / Custo Total: R$ 81,27				
20.10	39880	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEMBARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	95,26	95,26
		Custo Unitário: R$ 95,26 / Custo Com BDI: R$ 121,83 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 121,83				
20.11	12061	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIÂMETRO NOMINAL 2"	M	1,00	26,60	26,60
		Custo Unitário: R$ 26,60 / Custo Com BDI: R$ 33,93 / Quantidade: 30 M / Custo Total: R$ 1.017,90				
20.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M			24,63
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	30,38	6,65
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	25,08	5,49
Insumo	3584	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitário: R$ 24,63 / Custo Com BDI: R$ 30,28 / Quantidade: 8 M / Custo Total: R$ 242,24				
20.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M			21,47
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	30,38	4,92
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	25,08	4,06
Insumo	3584	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitário: R$ 21,47 / Custo Com BDI: R$ 26,54 / Quantidade: 5 M / Custo Total: R$ 132,70				
20.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC PRETO	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,28 / Quantidade: 200 m / Custo Total: R$ 4.056,00				
20.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,28 / Quantidade: 200 m / Custo Total: R$ 4.056,00				
20.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	1,00	527,00	527,00
		Custo Unitário: R$ 527,00 / Custo Com BDI: R$ 672,34 / Quantidade: 15 UN / Custo Total: R$ 10.085,10				
20.17	690	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	1,00	18,50	18,50
		Custo Unitário: R$ 18,50 / Custo Com BDI: R$ 23,60 / Quantidade: 10 UN / Custo Total: R$ 236,00				
20.18	786	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAIDA TRIFASICA - 30 KW - ENTRADA ATÉ 1100 VCC - EFICIÊNCIA MINIMA 95%	UN	1,00	19000,00	19000,00
		Custo Unitário: R$ 19.000,00 / Custo Com BDI: R$ 24.240,00 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 24.240,00				

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

Obra: 21 ESCOLA LAURENTINA PEREIRA DA MOTA 35,5kWp — Base de Preços: SINAPI - 09/2025

Item	Código	Descrição	Unid	Coef.	Preço Unit.	Total
		21 - ESCOLA LAURENTINA PEREIRA DA MOTA 35,10KWP				
21.1	**885**	**MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%**	**UN**	**1,00**	**1960.91**	**1960.91**
		Custo Unitário: R$ 1.960,91 / Custo Com BDI: R$ 2.551,72 / Quantidade: 60 UN / Custo Total: R$ 153.103,20				
21.2	**39471**	**DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45 KA (TIPO AC)**	**UN**	**1,00**	**97.77**	**97.77**
		Custo Unitário: R$ 97,77 / Custo Com BDI: R$ 124,75 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 498,92				
21.3	**979**	**CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 16 MM2**	**M**	**1,00**	**17.66**	**17.66**
		Custo Unitário: R$ 17,66 / Custo Com BDI: R$ 22,53 / Quantidade: 190 M / Custo Total: R$ 4.051,40				
21.4	**34714**	**DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A**	**UN**	**1,00**	**71.24**	**71.24**
		Custo Unitário: R$ 71,24 / Custo Com BDI: R$ 90,89 / Quantidade: 2 UN / Custo Total: R$ 181,78				
21.5	**93358**	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021**	**M3**			**94.30**
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.955767	23.84	94,31
		Custo Unitário: R$ 94,30 / Custo Com BDI: R$ 111,97 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 111,97				
21.6	**93382**	**REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023**	**M3**			**28.11**
Composição	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2016	CHP	0.196200	39.80	7,81
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.786600	23.84	18,75
Composição	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0.000600	76.86	0,05
Composição	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0.005400	317.36	1,71
		Custo Unitário: R$ 28,11 / Custo Com BDI: R$ 33,55 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 33,55				
21.7	**96985**	**HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	**UN**			**84.19**
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.248400	30.38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.248400	25.06	6,22
Insumo	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1.000000	70.42	70,42
		Custo Unitário: R$ 84,19 / Custo Com BDI: R$ 105,09 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 315,27				
21.8	**96973**	**CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	**M**			**79.16**
Composição	96463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	0.666700	27.41	18,27
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.248400	30.38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.248400	25.06	6,22
Insumo	883	CABO DE COBRE NU 35 MM² MEIO-DURO	M	1.050000	44.99	47,13
		Custo Unitário: R$ 79,16 / Custo Com BDI: R$ 98,80 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 1.479,00				
21.9	**104753**	**CONECTOR SPLIT BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	**UN**			**21.99**
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.186300	30.38	5,66
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.186300	25.06	4,67
Insumo	11954	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 35 MM2	UN	1.000000	11.66	11,66
		Custo Unitário: R$ 21,99 / Custo Com BDI: R$ 27,46 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 81,27				
21.10	**39880**	**QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN**	**UN**	**1,00**	**95.26**	**95.26**
		Custo Unitário: R$ 95,26 / Custo Com BDI: R$ 121,53 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 121,53				
21.11	**12061**	**ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIÂMETRO NOMINAL 2"**	**M**	**1,00**	**26.60**	**26.60**
		Custo Unitário: R$ 26,60 / Custo Com BDI: R$ 33,93 / Quantidade: 30 M / Custo Total: R$ 1.017,90				
21.12	**91873**	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**M**			**24.63**
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.219000	30.38	6,65
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.219000	25.06	5,49
Insumo	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1.017000	12.30	12,51
		Custo Unitário: R$ 24,63 / Custo Com BDI: R$ 30,78 / Quantidade: 8 M / Custo Total: R$ 246,24				
21.13	**91865**	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**M**			**21.47**
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.162000	30.38	4,92
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.162000	25.06	4,06
Insumo	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1.017000	12.30	12,51
		Custo Unitário: R$ 21,47 / Custo Com BDI: R$ 26,84 / Quantidade: 6 M / Custo Total: R$ 132,70				
21.14	**687**	**CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC PRETO**	**m**	**1,00**	**15.90**	**15.90**
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,26 / Quantidade: 200 m / Custo Total: R$ 4.056,00				
21.15	**686**	**CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO**	**m**	**1,00**	**15.90**	**15.90**
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,26 / Quantidade: 200 m / Custo Total: R$ 4.056,00				
21.16	**688**	**ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS**	**UN**	**1,00**	**527.80**	**527.80**
		Custo Unitário: R$ 527,80 / Custo Com BDI: R$ 672,34 / Quantidade: 15 UN / Custo Total: R$ 10.085,10				
21.17	**690**	**Conector MC4 PV Femea/Macho**	**UN**	**1,00**	**18.50**	**18.50**
		Custo Unitário: R$ 18,50 / Custo Com BDI: R$ 23,57 / Quantidade: 10 UN / Custo Total: R$ 235,70				
21.18	**706**	**INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 30 KW - ENTRADA ATÉ 1100 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%**	**UN**	**1,00**	**19000.00**	**19000.00**
		Custo Unitário: R$ 19.000,00 / Custo Com BDI: R$ 24.340,20 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 24.340,20				

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

Obra: 22 C E RIO AMAZONAS ANEXO I 70,2kWp — Base de Preços: SINAPI - 09/2025

Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.	Preço Unit.	Total
		22 - C E RIO AMAZONAS ANEXO I 70,20KWP				
22.1	605	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 580W - EFICIÊNCIA MIN. 15%	UN	1,00	1960.91	1960.91
		Custo Unitário: R$ 1.960,91 / Custo Com. BDI: R$ 2.501,72 / Quantidade: 138 UN / Custo Total: R$ 345.356,40				
22.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE 45 KA (TIPO AC)	UN	1,00	97.77	97.77
		Custo Unitário: R$ 97,77 / Custo Com. BDI: R$ 124,73 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 498,92				
22.3	39234	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 50 MM2	M	1,00	58.12	58.12
		Custo Unitário: R$ 58,12 / Custo Com. BDI: R$ 71,59 / Quantidade: 300 M / Custo Total: R$ 21.477,00				
22.4	2391	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 425 V / ICC - 25 KA	UN	1,00	325.35	325.35
		Custo Unitário: R$ 325,35 / Custo Com. BDI: R$ 415,20 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 1.245,24				
22.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3			94.38
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.955767	23.84	94.31
		Custo Unitário: R$ 94,38 / Custo Com. BDI: R$ 111,97 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 111,97				
22.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3			28.11
Composição	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_09/2015	CHP	0.196200	36.00	7.81
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.706800	23.84	16.75
Composição	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0.000600	76.66	0.05
Composição	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0.005400	317.38	1.71
		Custo Unitário: R$ 28,11 / Custo Com. BDI: R$ 33,55 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 33,55				
22.7	94985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN			84.18
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.249400	30.38	7.58
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.249400	25.06	6.22
Insumo	3372	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1.000000	70.42	70.42
		Custo Unitário: R$ 84,18 / Custo Com. BDI: R$ 100,26 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 300,77				
22.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COMISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M			29.58
Composição	99403	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2023	UN	0.006700	27.41	19.27
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.249400	30.38	7.58
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.249400	25.06	6.22
Insumo	953	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1.050000	44.89	47.13
		Custo Unitário: R$ 79,18 / Custo Com. BDI: R$ 99,80 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 1.479,00				
22.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN			21.99
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.195300	30.38	5.95
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.195300	25.06	4.87
Insumo	11854	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 35 MM2	UN	1.000000	11.66	11.66
		Custo Unitário: R$ 21,99 / Custo Com. BDI: R$ 27,99 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 81,27				
22.10	39888	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	95.26	95.26
		Custo Unitário: R$ 95,26 / Custo Com. BDI: R$ 121,83 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 121,83				
22.11	12061	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIÂMETRO NOMINAL 2"	M	1,00	26.60	26.60
		Custo Unitário: R$ 26,60 / Custo Com. BDI: R$ 33,00 / Quantidade: 30 M / Custo Total: R$ 1.017,00				
22.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M			24.63
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.219000	30.38	6.65
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.219000	25.06	5.49
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1.017000	12.30	12.51
		Custo Unitário: R$ 24,63 / Custo Com. BDI: R$ 30,35 / Quantidade: 8 M / Custo Total: R$ 242,34				
22.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M			21.47
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.162000	30.38	4.92
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.162000	25.06	4.06
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1.017000	12.30	12.51
		Custo Unitário: R$ 21,47 / Custo Com. BDI: R$ 26,54 / Quantidade: 5 M / Custo Total: R$ 132,70				
22.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC PRETO	m	1,00	15.90	15.90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com. BDI: R$ 20,28 / Quantidade: 400 m / Custo Total: R$ 8.112,00				
22.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO	m	1,00	15.90	15.90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com. BDI: R$ 20,28 / Quantidade: 400 m / Custo Total: R$ 8.112,00				
22.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	1,00	527.80	527.80
		Custo Unitário: R$ 527,80 / Custo Com. BDI: R$ 672,24 / Quantidade: 30 UN / Custo Total: R$ 20.170,20				
22.17	698	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	1,00	18.50	18.50
		Custo Unitário: R$ 18,50 / Custo Com. BDI: R$ 23,60 / Quantidade: 10 UN / Custo Total: R$ 236,00				
22.18	706	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAIDA TRIFÁSICA - 30 KW - ENTRADA ATÉ 1100 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1,00	15000.00	15000.00
		Custo Unitário: R$ 19.000,00 / Custo Com. BDI: R$ 24.240,00 / Quantidade: 2 UN / Custo Total: R$ 48.480,00				

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

Obra: 23 ESCOLA MUNICIPAL UNIAO 8,70kWp — Base de Preços: SINAPI - 09/2025

Item	Código	Descrição	Unid	Coef.	Preço Unit.	Total
		23 - ESCOLA MUNICIPAL UNIAO 8,70KWP				
23.1	605	**MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIÊNCIA MIN. 15%**	UN	1,00	1960,91	1960,91
		Custo Unitário: R$ 1.960,91 / Custo Com BDI: R$ 2.501,72 / Quantidade: 19 UN / Custo Total: R$ 37.525,80				
23.2	39471	**DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE "45" KA (TIPO AC)**	UN	1,00	97,77	97,77
		Custo Unitário: R$ 97,77 / Custo Com BDI: R$ 124,73 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 498,92				
23.3	960	**CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 10 MM2**	M	1,00	12,36	12,36
		Custo Unitário: R$ 12,36 / Custo Com BDI: R$ 15,78 / Quantidade: 150 M / Custo Total: R$ 2.364,00				
23.5	93358	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021**	M3			94,30
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,955757	23,84	94,31
		Custo Unitário: R$ 94,30 / Custo Com BDI: R$ 111,87 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 111,87				
23.6	93382	**REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023**	M3			28,11
Composição	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,196200	36,80	7,01
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,786500	23,84	18,75
Composição	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,000600	76,85	0,05
Composição	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005400	317,38	1,71
		Custo Unitário: R$ 29,11 / Custo Com BDI: R$ 33,55 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 33,55				
23.7	96985	**HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	UN			84,18
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,05	6,22
Insumo	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,000000	70,42	70,42
		Custo Unitário: R$ 84,18 / Custo Com BDI: R$ 106,26 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 318,27				
23.8	96973	**CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	M			79,16
Composição	99403	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2023	UN	0,666700	27,41	18,27
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,05	6,22
Insumo	963	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1,050000	44,89	47,13
		Custo Unitário: R$ 79,16 / Custo Com BDI: R$ 98,89 / Quantidade: 18 M / Custo Total: R$ 1.479,00				
23.9	104752	**CONECTOR SPLIT BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	UN			21,99
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,186300	30,38	5,66
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,186300	25,05	4,67
Insumo	11854	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 35 MM2	UN	1,000000	11,66	11,66
		Custo Unitário: R$ 21,99 / Custo Com BDI: R$ 27,39 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 91,27				
23.10	39000	**QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN**	UN	1,00	95,26	95,26
		Custo Unitário: R$ 95,26 / Custo Com BDI: R$ 121,83 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 121,83				
23.11	12061	**ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIÂMETRO NOMINAL 2"**	M	1,00	26,60	26,60
		Custo Unitário: R$ 26,60 / Custo Com BDI: R$ 33,92 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 508,84				
23.12	91873	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	M			24,63
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	30,38	6,65
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	25,05	5,49
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitário: R$ 24,63 / Custo Com BDI: R$ 30,28 / Quantidade: 8 M / Custo Total: R$ 242,24				
23.13	91865	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	M			21,47
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	30,38	4,92
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	25,05	4,06
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitário: R$ 21,47 / Custo Com BDI: R$ 26,54 / Quantidade: 5 M / Custo Total: R$ 132,70				
23.14	687	**CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC PRETO**	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,28 / Quantidade: 80 m / Custo Total: R$ 1.622,40				
23.15	686	**CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO**	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,28 / Quantidade: 80 m / Custo Total: R$ 1.622,40				
23.16	688	**ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS**	UN	1,00	527,00	527,00
		Custo Unitário: R$ 527,00 / Custo Com BDI: R$ 672,24 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 2.688,96				
23.17	690	**Conector MC4 PV Femea/Macho**	UN	1,00	18,50	18,50
		Custo Unitário: R$ 18,50 / Custo Com BDI: R$ 23,59 / Quantidade: 6 UN / Custo Total: R$ 141,56				
23.18	34628	**DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 63 A**	UN	1,00	68,66	68,66
		Custo Unitário: R$ 68,66 / Custo Com BDI: R$ 87,58 / Quantidade: 2 UN / Custo Total: R$ 175,16				
23.19	689	**INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA MONOFÁSICA - 6 A 8 KW - ENTRADA ATÉ 600 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%**	UN	1,00	6000,00	6000,00
		Custo Unitário: R$ 6.000,00 / Custo Com BDI: R$ 7.654,80 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 7.654,80				

COMPOSIÇOES ANALITICAS

Obra: 11 UNIDADE ESCOLAR N S DE NAZARE 14,04kWp — Base de Preços: SINAPI - 05/2025

Item	Código	Descrição	Unid	Coef.	Preço Unit.	Total
		11 - 11 UNIDADE ESCOLAR N S DE NAZARE 14,04KWP				
11.1	885	MODULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIENCIA MIN. 15%	UN	1,00	1960,91	1960,91
		Custo Unitario: R$ 1.960,91 / Custo Com BDI: R$ 2.501,72 / Quantidade: 24 UN / Custo Total: R$ 60.041,28				
11.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE "45" KA (TIPO AC)	UN	1,00	97,77	97,77
		Custo Unitario: R$ 97,77 / Custo Com BDI: R$ 124,73 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 498,93				
11.3	900	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-II, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	1,00	12,36	12,36
		Custo Unitario: R$ 12,36 / Custo Com BDI: R$ 15,76 / Quantidade: 60 M / Custo Total: R$ 945,60				
11.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3			94,30
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,955767	23,84	94,31
		Custo Unitario: R$ 94,30 / Custo Com BDI: R$ 111,97 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 111,97				
11.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3			28,11
Composição	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,196200	38,80	7,61
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,786600	23,84	18,75
Composição	5903	CAMINHAO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15.935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTENCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE AGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,000600	76,65	0,05
Composição	5901	CAMINHAO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15.935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTENCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE AGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005400	317,38	1,71
		Custo Unitario: R$ 28,11 / Custo Com BDI: R$ 33,55 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 33,55				
11.7	96995	HASTE DE ATERRAMENTO, DIAMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN			84,18
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,000000	70,42	70,42
		Custo Unitario: R$ 84,18 / Custo Com BDI: R$ 105,09 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 315,27				
11.8	96873	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M			79,96
Composição	96463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	0,666700	27,41	18,27
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1,050000	44,89	47,13
		Custo Unitario: R$ 79,16 / Custo Com BDI: R$ 98,80 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 1.479,00				
11.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN			21,99
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,186300	30,38	5,66
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,186300	25,06	4,67
Insumo	11854	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 35 MM2	UN	1,000000	11,66	11,66
		Custo Unitario: R$ 21,99 / Custo Com BDI: R$ 27,09 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 81,27				
11.10	39000	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	95,26	95,26
		Custo Unitario: R$ 95,26 / Custo Com BDI: R$ 121,63 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 121,63				
11.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	1,00	26,60	26,60
		Custo Unitario: R$ 26,60 / Custo Com BDI: R$ 33,96 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 509,36				
11.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M			24,63
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	30,38	6,65
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	25,06	5,49
Insumo	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitario: R$ 24,63 / Custo Com BDI: R$ 30,91 / Quantidade: 8 M / Custo Total: R$ 247,24				
11.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M			21,47
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	30,38	4,92
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	25,06	4,06
Insumo	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitario: R$ 21,47 / Custo Com BDI: R$ 26,94 / Quantidade: 5 M / Custo Total: R$ 134,70				
11.14	887	CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitario: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,28 / Quantidade: 60 m / Custo Total: R$ 1.216,80				
11.15	886	CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitario: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,28 / Quantidade: 60 m / Custo Total: R$ 1.216,80				
11.16	888	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINEIS	UN	1,00	527,00	527,00
		Custo Unitario: R$ 527,00 / Custo Com BDI: R$ 672,34 / Quantidade: 6 UN / Custo Total: R$ 4.034,04				
11.17	890	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	1,00	10,50	10,50
		Custo Unitario: R$ 10,50 / Custo Com BDI: R$ 33,80 / Quantidade: 6 UN / Custo Total: R$ 141,60				
11.18	712	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAIDA MONOFASICA - 10 KW - ENTRADA ATE 600 VCC - EFICIENCIA MINIMA 95%	UN	1,00	710,00	710,00
		Custo Unitario: R$ 710,00 / Custo Com BDI: R$ 10.208,40 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 10.208,40				
11.19	34629	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 63 A	UN	1,00	68,66	68,66
		Custo Unitario: R$ 68,66 / Custo Com BDI: R$ 87,59 / Quantidade: 2 UN / Custo Total: R$ 175,18				

COMPOSIÇOES ANALITICAS

Obra: 12 COLEGIO MUN MANOEL SIRQUEIRA 23,4kWp — Base de Preços: SINAPI - 08/2025

Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.	Preço Unit.	Total
		12 - COLEGIO MUN MANOEL SIRQUEIRA 23,4KWP				
12.1	605	**MODULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIENCIA MIN. 19%**	UN	1,00	1960,91	1960,91
		Custo Unitário: R$ 1.960,91 / Custo Com BDI: R$ 2.501,72 / Quantidade: 40 UN / Custo Total: R$ 100.068,80				
12.2	39471	**DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE "45" KA (TIPO AC)**	UN	1,00	97,77	97,77
		Custo Unitário: R$ 97,77 / Custo Com BDI: R$ 124,73 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 498,92				
12.3	980	**CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2**	M	1,00	12,36	12,36
		Custo Unitário: R$ 12,36 / Custo Com BDI: R$ 15,79 / Quantidade: 120 M / Custo Total: R$ 1.894,80				
12.4	2382	**DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V**	UN	1,00	73,84	73,84
		Custo Unitário: R$ 73,84 / Custo Com BDI: R$ 94,30 / Quantidade: 2 UN / Custo Total: R$ 188,60				
12.5	93358	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021**	M3			94,31
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,955767	23,84	94,31
		Custo Unitário: R$ 94,31 / Custo Com BDI: R$ 111,97 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 111,97				
12.6	93382	**REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023**	M3			28,11
Composição	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,196200	38,00	7,81
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,786600	23,84	18,75
Composição	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,000600	76,65	0,05
Composição	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005400	317,38	1,71
		Custo Unitário: R$ 28,11 / Custo Com BDI: R$ 33,55 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 33,55				
12.7	96985	**HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	UN			84,10
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	3378	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAINHA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,000000	70,42	70,42
		Custo Unitário: R$ 84,10 / Custo Com BDI: R$ 106,20 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 318,27				
12.8	96973	**CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	M			79,16
Composição	96483	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	0,666700	27,41	18,27
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1,050000	44,89	47,13
		Custo Unitário: R$ 79,16 / Custo Com BDI: R$ 99,92 / Quantidade: 19 M / Custo Total: R$ 1.479,00				
12.9	104752	**CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	UN			21,90
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,186300	30,38	5,66
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,186300	25,06	4,67
Insumo	11854	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 35 MM2	UN	1,000000	11,58	11,58
		Custo Unitário: R$ 21,90 / Custo Com BDI: R$ 27,39 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 81,27				
12.10	39800	**QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN**	UN	1,00	95,26	95,26
		Custo Unitário: R$ 95,26 / Custo Com BDI: R$ 121,51 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 121,51				
12.11	12061	**ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"**	M	1,00	26,60	26,60
		Custo Unitário: R$ 26,60 / Custo Com BDI: R$ 33,93 / Quantidade: 30 M / Custo Total: R$ 1.017,90				
12.12	91873	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	M			24,63
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	30,38	6,65
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	25,06	5,49
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitário: R$ 24,63 / Custo Com BDI: R$ 30,28 / Quantidade: 8 M / Custo Total: R$ 242,24				
12.13	91865	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	M			21,47
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	30,38	4,92
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	25,06	4,06
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitário: R$ 21,47 / Custo Com BDI: R$ 26,64 / Quantidade: 5 M / Custo Total: R$ 132,79				
12.14	607	**CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,0KV CC PRETO**	m	1,00	15,00	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,28 / Quantidade: 100 m / Custo Total: R$ 2.028,00				
12.15	606	**CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,0KV CC VERMELHO**	m	1,00	15,00	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,28 / Quantidade: 100 m / Custo Total: R$ 2.028,00				
12.16	608	**ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINEIS**	UN	1,00	527,00	527,00
		Custo Unitário: R$ 527,00 / Custo Com BDI: R$ 672,34 / Quantidade: 10 UN / Custo Total: R$ 6.723,40				
12.17	610	**Conector MC4 PV Femea/Macho**	UN	1,00	10,50	10,50
		Custo Unitário: R$ 10,50 / Custo Com BDI: R$ 13,39 / Quantidade: 5 UN / Custo Total: R$ 141,50				
12.18	710	**INVERSOR FOTOVOLTAICO SAIDA TRIFASICA - 20 KW - ENTRADA ATE 1100 VCC - EFICIENCIA MINIMA 95%**	UN	1,00	15000,00	15000,00
		Custo Unitário: R$ 15.000,00 / Custo Com BDI: R$ 19.137,00 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 19.137,00				

COMPOSIÇOES ANALITICAS

Obra: 13 U ESCOLAR FCO A XIMENES 21,06kWp — Base de Preços: SINAPI - 08/2025

Item	Código	Descrição	Unid	Coef.	Preço Unit.	Total
		13 - U ESCOLAR FCO A XIMENES 21,06kWP				
13.1	605	**MODULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 565W - EFICIENCIA MIN. 15%**	UN	1,00	1060,91	1060,91
		Custo Unitário: R$ 1.060,91 / Custo Com BDI: R$ 1.321,72 / Quantidade: 36 UN / Custo Total: R$ 60.001,92				
13.2	39471	**DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE "45" KA (TIPO AC)**	UN	1,00	97,77	97,77
		Custo Unitário: R$ 97,77 / Custo Com BDI: R$ 124,73 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 498,92				
13.3	900	**CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2**	M	1,00	12,36	12,36
		Custo Unitário: R$ 12,36 / Custo Com BDI: R$ 15,76 / Quantidade: 130 M / Custo Total: R$ 1.997,20				
13.4	2380	**DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V**	UN	1,00	73,84	73,84
		Custo Unitário: R$ 73,84 / Custo Com BDI: R$ 94,20 / Quantidade: 2 UN / Custo Total: R$ 188,40				
13.5	93358	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021**	M3			94,30
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,955767	23,84	94,31
		Custo Unitário: R$ 94,30 / Custo Com BDI: R$ 111,97 / Quantidade: 1,140 / Custo Total: R$ 111,97				
13.6	93382	**REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023**	M3			26,11
Composição	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,196200	36,80	7,61
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,786600	23,84	18,75
Composição	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,000500	76,66	0,05
Composição	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005400	317,38	1,71
		Custo Unitário: R$ 26,11 / Custo Com BDI: R$ 33,55 / Quantidade: 1,140 / Custo Total: R$ 33,55				
13.7	96995	**HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	UN			84,18
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAINHA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,000000	70,42	70,42
		Custo Unitário: R$ 84,18 / Custo Com BDI: R$ 105,28 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 315,27				
13.8	96873	**CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	M			75,16
Composição	96483	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	0,666700	27,41	18,27
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1,050000	44,89	47,13
		Custo Unitário: R$ 75,16 / Custo Com BDI: R$ 93,80 / Quantidade: 15,54 / Custo Total: R$ 1.479,00				
13.9	104752	**CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	UN			21,99
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,186300	30,38	5,66
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,186300	25,06	4,67
Insumo	11854	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 35 MM2	UN	1,000000	11,68	11,68
		Custo Unitário: R$ 21,99 / Custo Com BDI: R$ 27,26 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 81,77				
13.10	39000	**QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN**	UN	1,00	95,26	95,26
		Custo Unitário: R$ 95,26 / Custo Com BDI: R$ 121,83 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 121,83				
13.11	12061	**ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"**	M	1,00	26,60	26,60
		Custo Unitário: R$ 26,60 / Custo Com BDI: R$ 33,90 / Quantidade: 30 M / Custo Total: R$ 1.017,00				
13.12	91873	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	M			24,63
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	30,38	6,65
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	25,06	5,49
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitário: R$ 24,63 / Custo Com BDI: R$ 30,28 / Quantidade: 8 M / Custo Total: R$ 242,24				
13.13	91865	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	M			21,47
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	30,38	4,92
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	25,06	4,06
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitário: R$ 21,47 / Custo Com BDI: R$ 26,54 / Quantidade: 5 M / Custo Total: R$ 132,70				
13.14	607	**CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,0KV CC PRETO**	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,26 / Quantidade: 100 m / Custo Total: R$ 2.026,00				
13.15	606	**CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,0KV CC VERMELHO**	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,26 / Quantidade: 100 m / Custo Total: R$ 2.026,00				
13.16	608	**ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINEIS**	UN	1,00	527,00	527,00
		Custo Unitário: R$ 527,00 / Custo Com BDI: R$ 672,34 / Quantidade: 9 UN / Custo Total: R$ 6.051,06				
13.17	600	**Conector MC4 PV Femea Macho**	UN	1,00	18,50	18,50
		Custo Unitário: R$ 18,50 / Custo Com BDI: R$ 23,60 / Quantidade: 6 UN / Custo Total: R$ 141,60				
13.18	710	**INVERSOR FOTOVOLTAICO SAIDA TRIFASICA - 20 KW - ENTRADA ATE 1100 VCC - EFICIENCIA MINIMA 95%**	UN	1,00	15000,00	15000,00
		Custo Unitário: R$ 15.000,00 / Custo Com BDI: R$ 19.137,00 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 19.137,00				

COMPOSIÇOES ANALITICAS

Obra: 14 ESC MUN JOSE CLAUMIR LIMA CAJUXTO 70,28KWp — **Base de Preços:** SINAPI - 08/2025

Item	Código	Descrição	Unid	Coef.	Preço Unit.	Total
		14 - 14 ESC MUN JOSE CLAUMIR LIMA CAJUXTO 70,28KWP				
14.1	**605**	**MODULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIENCIA MIN. 15%**	**UN**	**1,00**	**1980.91**	**1980.91**
		Custo Unitário: R$ 1.980,91 / Custo Com BDI: R$ 2.501,72 / Quantidade: 120 UN / Custo Total: R$ 300.206,40				
14.2	**39471**	**DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE "45" KA (TIPO AC)**	**UN**	**1,00**	**97.77**	**97.77**
		Custo Unitário: R$ 97,77 / Custo Com BDI: R$ 124,73 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 480,92				
14.3	**38234**	**CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 50 MM2**	**M**	**1,00**	**56.12**	**56.12**
		Custo Unitário: R$ 56,12 / Custo Com BDI: R$ 71,59 / Quantidade: 300 M / Custo Total: R$ 21.477,20				
14.4	**2391**	**DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 425 V / ICC - 25 KA**	**UN**	**1,00**	**325.35**	**325.35**
		Custo Unitário: R$ 325,35 / Custo Com BDI: R$ 415,06 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 1.245,24				
14.5	**93358**	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021**	**M3**			**94.30**
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3.955767	23.84	94,31
		Custo Unitário: R$ 94,30 / Custo Com BDI: R$ 111,87 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 111,87				
14.6	**93382**	**REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023**	**M3**			**26.11**
Composição	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0.196200	39.80	7,81
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.786600	23.84	18,75
Composição	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0.000600	76.65	0,05
Composição	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0.005400	317.38	1,71
		Custo Unitário: R$ 26,11 / Custo Com BDI: R$ 33,85 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 33,85				
14.7	**96985**	**HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	**UN**			**91.18**
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.248400	30.38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.248400	25.06	6,22
Insumo	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1.000000	70.42	70,42
		Custo Unitário: R$ 84,18 / Custo Com BDI: R$ 106,89 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 318,27				
14.8	**96873**	**CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	**M**			**79.16**
Composição	96463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	0.666700	27.41	18,27
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.248400	30.38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.248400	25.06	6,22
Insumo	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1.050000	44.89	47,13
		Custo Unitário: R$ 79,16 / Custo Com BDI: R$ 98,82 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 1.479,00				
14.9	**104752**	**CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	**UN**			**21.99**
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.186300	30.38	5,66
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.186300	25.06	4,67
Insumo	11854	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 35 MM2	UN	1.000000	11.66	11,66
		Custo Unitário: R$ 21,99 / Custo Com BDI: R$ 27,99 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 81,27				
14.10	**39000**	**QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 9 DISJUNTORES DIN**	**UN**	**1,00**	**95.26**	**95.26**
		Custo Unitário: R$ 95,26 / Custo Com BDI: R$ 121,53 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 121,53				
14.11	**12061**	**ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"**	**M**	**1,00**	**26.60**	**26.60**
		Custo Unitário: R$ 26,60 / Custo Com BDI: R$ 33,93 / Quantidade: 30 M / Custo Total: R$ 1.017,90				
14.12	**91873**	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**M**			**24.63**
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.219000	30.38	6,65
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.219000	25.06	5,49
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1.017000	12.30	12,51
		Custo Unitário: R$ 24,63 / Custo Com BDI: R$ 30,28 / Quantidade: 8 M / Custo Total: R$ 242,24				
14.13	**91865**	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**M**			**21.47**
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.162000	30.38	4,92
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.162000	25.06	4,06
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1.017000	12.30	12,51
		Custo Unitário: R$ 21,47 / Custo Com BDI: R$ 26,54 / Quantidade: 5 M / Custo Total: R$ 132,70				
14.14	**607**	**CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,0KV CC PRETO**	**m**	**1,00**	**15.90**	**15.90**
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,29 / Quantidade: 400 m / Custo Total: R$ 8.112,80				
14.15	**606**	**CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,0KV CC VERMELHO**	**m**	**1,00**	**15.90**	**15.90**
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,29 / Quantidade: 400 m / Custo Total: R$ 8.112,80				
14.16	**608**	**ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINEIS**	**UN**	**1,00**	**527.00**	**527.00**
		Custo Unitário: R$ 527,00 / Custo Com BDI: R$ 672,34 / Quantidade: 30 UN / Custo Total: R$ 20.170,20				
14.17	**600**	**Conector MC4 PV Femea/Macho**	**UN**	**1,00**	**18.50**	**18.50**
		Custo Unitário: R$ 18,50 / Custo Com BDI: R$ 23,60 / Quantidade: 10 UN / Custo Total: R$ 236,00				
14.18	**706**	**INVERSOR FOTOVOLTAICO SAIDA TRIFASICA - 30 KW - ENTRADA ATE 1100 VCC - EFICIENCIA MINIMA 95%**	**UN**	**1,00**	**19000.00**	**19000.00**
		Custo Unitário: R$ 19.000,00 / Custo Com BDI: R$ 24.246,20 / Quantidade: 2 UN / Custo Total: R$ 48.492,40				

COMPOSIÇOES ANALITICAS

Obra: 15 ESCOLA PEQUENO PRINCIPE 14,04KWp — Base de Preços: SINAPI - 08/2025

Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.	Preço Unit.	Total
		15 - ESCOLA PEQUENO PRINCIPE 14,04KWP				
15.1	685	MODULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIENCIA MIN. 19%	UN	1,00	1960,91	1960,91
		Custo Unitario: R$ 1.960,91 / Custo Com BDI: R$ 2.501,72 / Quantidade: 24 UN / Custo Total: R$ 60.041,28				
15.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE "45" KA (TIPO AC)	UN	1,00	97,77	97,77
		Custo Unitario: R$ 97,77 / Custo Com BDI: R$ 124,73 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 498,92				
15.3	960	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	1,00	12,36	12,36
		Custo Unitario: R$ 12,36 / Custo Com BDI: R$ 15,76 / Quantidade: 60 M / Custo Total: R$ 945,60				
15.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3			94,30
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,955767	23,84	94,31
		Custo Unitario: R$ 94,30 / Custo Com BDI: R$ 111,97 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 111,97				
15.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3			28,11
Composição	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,196200	38,60	7,61
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,786600	23,84	18,75
Composição	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15.935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,000600	76,65	0,05
Composição	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15.935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005400	317,38	1,71
		Custo Unitario: R$ 28,11 / Custo Com BDI: R$ 33,86 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 33,86				
15.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN			84,18
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,000000	70,42	70,42
		Custo Unitario: R$ 84,18 / Custo Com BDI: R$ 105,29 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 315,27				
15.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M			79,16
Composição	96463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2023	UN	0,666700	27,41	18,27
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1,050000	44,89	47,13
		Custo Unitario: R$ 79,16 / Custo Com BDI: R$ 98,80 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 1.470,00				
15.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN			21,99
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,186300	30,38	5,66
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,186300	25,06	4,67
Insumo	11854	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 35 MM2	UN	1,000000	11,68	11,68
		Custo Unitario: R$ 21,99 / Custo Com BDI: R$ 27,39 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 81,37				
15.10	39000	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	95,26	95,26
		Custo Unitario: R$ 95,26 / Custo Com BDI: R$ 121,83 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 121,83				
15.11	12061	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIÂMETRO NOMINAL 2"	M	1,00	26,60	26,60
		Custo Unitario: R$ 26,60 / Custo Com BDI: R$ 33,93 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 509,95				
15.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M			24,63
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	30,38	6,65
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	25,06	5,49
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitario: R$ 24,63 / Custo Com BDI: R$ 30,28 / Quantidade: 8 M / Custo Total: R$ 242,24				
15.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M			21,47
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	30,38	4,92
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	25,06	4,06
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitario: R$ 21,47 / Custo Com BDI: R$ 26,54 / Quantidade: 5 M / Custo Total: R$ 132,70				
15.14	687	CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitario: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,29 / Quantidade: 60 m / Custo Total: R$ 1.216,80				
15.15	686	CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitario: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,29 / Quantidade: 60 m / Custo Total: R$ 1.216,80				
15.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINEIS	UN	1,00	527,00	527,00
		Custo Unitario: R$ 527,00 / Custo Com BDI: R$ 672,34 / Quantidade: 6 UN / Custo Total: R$ 4.034,04				
15.17	690	Conector MC4 FV Femea/Macho	UN	1,00	10,50	10,50
		Custo Unitario: R$ 10,50 / Custo Com BDI: R$ 13,39 / Quantidade: 6 UN / Custo Total: R$ 141,50				
15.18	712	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAIDA MONOFASICA - 10 KW - ENTRADA ATE 600 VCC - EFICIENCIA MINIMA 95%	UN	1,00	78,00	78,00
		Custo Unitario: R$ 78,00 / Custo Com BDI: R$ 10.205,40 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 10.205,40				
15.19	34628	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 63 A	UN	1,00	68,66	68,66
		Custo Unitario: R$ 68,66 / Custo Com BDI: R$ 87,59 / Quantidade: 2 UN / Custo Total: R$ 175,18				

COMPOSIÇÕES ANALITICAS

Obra: 18 ESCOLA MUNICIPAL LAGOA DA CIGANA 6,3kWp — Base de Preços: SINAPI- 09/2025

Item	Código	Descrição	Unid	Quant.	Preço Unit.	Total
		18 - 18 ESCOLA MUNICIPAL LAGOA DA CIGANA 6,3kWP				
18.1	665	MODULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIENCIA MIN 15%	UN	1,00	1368,31	1368,31
		Custo Unitário: R$ 1.368,31 / Custo Com BDI: R$ 2.050,13 / Quantidade: 10,00 / Custo Total: R$ 40.037,02				
18.2	39401	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	1,00	97,77	97,77
		Custo Unitário: R$ 97,77 / Custo Com BDI: R$ 12.473 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 488,92				
18.3	969	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	1,00	12,36	12,36
		Custo Unitário: R$ 12,36 / Custo Com BDI: R$ 15.767 / Quantidade: 150 M / Custo Total: R$ 2.354,00				
18.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3			94,30
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,985797	23,64	94,21
		Custo Unitário: R$ 94,30 / Custo Com BDI: R$ 117,87 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 117,87				
18.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3			28,11
Composição	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COMMOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHP	0,190200	39,80	7,61
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,799500	23,64	18,75
Composição	5901	CAMINHAO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 16.825 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTENCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE AGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,000500	76,65	0,05
Composição	5901	CAMINHAO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 16.825 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTENCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE AGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005400	317,36	1,71
		Custo Unitário: R$ 28,11 / Custo Com BDI: R$ 35,14 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 35,15				
18.7	94965	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN			94,19
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,240400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,240400	25,08	6,32
Insumo	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN= 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,000000	79,42	79,42
		Custo Unitário: R$ 94,19 / Custo Com BDI: R$ 117,74 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 353,21				
18.8	96473	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M			79,16
Composição	93483	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2023	UN	0,666700	27,41	18,27
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,240400	30,38	7,30
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,240400	25,08	6,03
Insumo	960	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO DURO	M	1,050000	44,89	47,13
		Custo Unitário: R$ 79,16 / Custo Com BDI: R$ 98,95 / Quantidade: 10 M / Custo Total: R$ 1.479,50				
18.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA 1 FIO/A, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN			21,59
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,180300	30,38	5,48
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,180300	25,08	4,52
Insumo	11854	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 35 MM2	UN	1,000000	11,59	11,59
		Custo Unitário: R$ 21,59 / Custo Com BDI: R$ 27,00 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 81,01				
18.10	39868	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 6 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	95,26	95,26
		Custo Unitário: R$ 95,26 / Custo Com BDI: R$ 121,63 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 121,63				
18.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	1,00	24,60	24,60
		Custo Unitário: R$ 24,60 / Custo Com BDI: R$ 31,40 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 471,00				
18.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M			24,63
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,216000	30,38	6,56
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,216000	25,08	5,42
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", 135 MLUVA	M	1,017000	12,38	12,61
		Custo Unitário: R$ 24,63 / Custo Com BDI: R$ 31,45 / Quantidade: 10 M / Custo Total: R$ 314,54				
18.13	91883	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M			21,47
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150000	30,38	4,56
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150000	25,08	4,26
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", 135 MLUVA	M	1,017000	12,38	12,61
		Custo Unitário: R$ 21,47 / Custo Com BDI: R$ 27,41 / Quantidade: 3 M / Custo Total: R$ 82,23				
18.14	667	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6 MM 1,8KV CC PRETO	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,29 / Quantidade: 150 m / Custo Total: R$ 3.022,50				
18.15	666	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6 MM 1,8KV CC VERMELHO	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,29 / Quantidade: 150 m / Custo Total: R$ 3.022,50				
18.16	668	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	1,00	527,88	527,88
		Custo Unitário: R$ 527,88 / Custo Com BDI: R$ 673,54 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 2.694,16				
18.17	690	Conector MC4 PV Fêmea/Macho	UN	1,00	18,50	18,50
		Custo Unitário: R$ 18,50 / Custo Com BDI: R$ 23,60 / Quantidade: 10 UN / Custo Total: R$ 236,00				
18.18	712	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA MONOFÁSICA - 10 KW - ENTRADA ATÉ 600 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%	UN	1,00	78,00	78,00
		Custo Unitário: R$ 78,00 / Custo Com BDI: R$ 99,53 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 1.000,00				
18.19	34828	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 63 A	UN	1,00	68,86	68,86
		Custo Unitário: R$ 68,86 / Custo Com BDI: R$ 87,86 / Quantidade: 2 UN / Custo Total: R$ 175,72				

COMPOSIÇOES ANALITICAS

Obra: 6 ESC MUNICIPAL STA TERESINHA 44,46KWp — Base de Preços: SINAPI - 08/2025

Item	Código	Descrição	Unid	Coef.	Preço Unit.	Total
		6 - ESC MUNICIPAL STA TERESINHA 44,46KWP				
6.1	685	**MODULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIENCIA MIN. 15%**	UN	1,00	1960,91	1960,91
		Custo Unitário: R$ 1.960,91 / Custo Com BDI: R$ 2.501,72 / Quantidade: 72 UN / Custo Total: R$ 180.123,84				
6.2	39471	**DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE "45" KA (TIPO AC)**	UN	1,00	97,77	97,77
		Custo Unitário: R$ 97,77 / Custo Com BDI: R$ 124,73 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 498,92				
6.3	39232	**CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 25 MM2**	M	1,00	27,66	27,66
		Custo Unitário: R$ 27,66 / Custo Com BDI: R$ 35,28 / Quantidade: 168 M / Custo Total: R$ 5.292,00				
6.4	2373	**DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V**	UN	1,00	154,03	154,03
		Custo Unitário: R$ 154,03 / Custo Com BDI: R$ 192,72 / Quantidade: 2 UN / Custo Total: R$ 385,44				
6.5	93358	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021**	M3			94,30
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,955767	23,84	94,31
		Custo Unitário: R$ 94,30 / Custo Com BDI: R$ 111,87 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 111,87				
6.6	93382	**REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023**	M3			28,11
Composição	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,196200	38,80	7,61
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,786600	23,84	18,75
Composição	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L, TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,000600	76,65	0,05
Composição	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L, TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005400	317,38	1,71
		Custo Unitário: R$ 28,11 / Custo Com BDI: R$ 33,55 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 33,55				
6.7	96985	**HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	UN			84,18
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,000000	70,42	70,42
		Custo Unitário: R$ 84,18 / Custo Com BDI: R$ 105,28 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 315,27				
6.8	96973	**CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	M			76,16
Composição	96463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	0,666700	27,41	18,27
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1,050000	44,89	47,13
		Custo Unitário: R$ 79,16 / Custo Com BDI: R$ 99,88 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 1.479,00				
6.9	104752	**CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	UN			21,09
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,186300	30,38	5,66
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,186300	25,06	4,67
Insumo	11854	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 35 MM2	UN	1,000000	11,68	11,68
		Custo Unitário: R$ 21,09 / Custo Com BDI: R$ 27,28 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 81,37				
6.10	39000	**QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN**	UN	1,00	95,26	95,26
		Custo Unitário: R$ 95,26 / Custo Com BDI: R$ 121,83 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 121,83				
6.11	12061	**ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIÂMETRO NOMINAL 2"**	M	1,00	26,60	26,60
		Custo Unitário: R$ 26,60 / Custo Com BDI: R$ 33,83 / Quantidade: 30 M / Custo Total: R$ 1.017,90				
6.12	91173	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	M			24,63
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	30,38	6,65
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	25,06	5,49
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitário: R$ 24,63 / Custo Com BDI: R$ 30,78 / Quantidade: 8 M / Custo Total: R$ 246,24				
6.13	91165	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	M			21,47
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	30,38	4,92
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	25,06	4,06
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitário: R$ 21,47 / Custo Com BDI: R$ 26,84 / Quantidade: 6 M / Custo Total: R$ 132,78				
6.14	607	**CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC PRETO**	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,28 / Quantidade: 156 m / Custo Total: R$ 3.040,08				
6.15	606	**CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO**	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,28 / Quantidade: 156 m / Custo Total: R$ 3.040,08				
6.16	688	**ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINEIS**	UN	1,00	527,00	527,00
		Custo Unitário: R$ 527,00 / Custo Com BDI: R$ 672,24 / Quantidade: 18 UN / Custo Total: R$ 12.774,48				
6.17	690	**Conector MC4 PV Femea/Macho**	UN	1,00	18,50	18,50
		Custo Unitário: R$ 18,50 / Custo Com BDI: R$ 23,60 / Quantidade: 10 UN / Custo Total: R$ 236,00				
6.18	707	**INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 40 KW - ENTRADA ATÉ 1100 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 95%**	UN	1,00	24000,00	24000,00
		Custo Unitário: R$ 24.000,00 / Custo Com BDI: R$ 30.619,20 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 30.619,20				

COMPOSIÇOES ANALITICAS

Obra: 7 CRECHE BATISTA 26,91kWp — Base de Preços: SINAPI - 08/2025

Item	Código	Descrição	Unid	Coef.	Preço Unit.	Total
		7 - CRECHE BATISTA 26,91KWP				
7.1	685	**MODULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 565W - EFICIENCIA MIN. 95%**	UN	1,00	1960,91	1960,91
		Custo Unitario: R$ 1.960,91 / Custo Com BDI: R$ 2.501,72 / Quantidade: 48 UN / Custo Total: R$ 116.879,12				
7.2	38471	**DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE "45" KA (TIPO AC)**	UN	1,00	97,77	97,77
		Custo Unitario: R$ 97,77 / Custo Com BDI: R$ 124,73 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 498,92				
7.3	980	**CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2**	M	1,00	12,36	12,36
		Custo Unitario: R$ 12,36 / Custo Com BDI: R$ 15,76 / Quantidade: 120 M / Custo Total: R$ 1.891,20				
7.4	2382	**DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V**	UN	1,00	73,04	73,04
		Custo Unitario: R$ 73,04 / Custo Com BDI: R$ 94,33 / Quantidade: 2 UN / Custo Total: R$ 188,66				
7.5	93358	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021**	M3			94,30
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,955767	23,84	94,31
		Custo Unitario: R$ 94,30 / Custo Com BDI: R$ 111,97 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 111,97				
7.6	93382	**REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023**	M3			20,11
Composição	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,196200	39,60	7,81
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,786600	23,84	18,75
Composição	5993	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,000600	76,65	0,05
Composição	5991	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005400	317,38	1,71
		Custo Unitario: R$ 20,11 / Custo Com BDI: R$ 25,55 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 25,55				
7.7	96985	**HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	UN			84,18
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,000000	70,42	70,42
		Custo Unitario: R$ 84,18 / Custo Com BDI: R$ 106,99 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 320,97				
7.8	96873	**CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	M			79,16
Composição	96463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	0,666700	27,41	18,27
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1,050000	44,88	47,13
		Custo Unitario: R$ 79,16 / Custo Com BDI: R$ 98,80 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 1.476,00				
7.9	104752	**CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	UN			21,09
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,186300	30,38	5,66
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,186300	25,06	4,67
Insumo	11854	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 35 MM2	UN	1,000000	11,68	11,68
		Custo Unitario: R$ 21,09 / Custo Com BDI: R$ 27,09 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 81,27				
7.10	30800	**QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN**	UN	1,00	95,26	95,26
		Custo Unitario: R$ 95,26 / Custo Com BDI: R$ 121,53 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 121,53				
7.11	12061	**ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"**	M	1,00	26,60	26,60
		Custo Unitario: R$ 26,60 / Custo Com BDI: R$ 33,93 / Quantidade: 30 M / Custo Total: R$ 1.017,90				
7.12	91973	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	M			24,63
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	30,38	6,65
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	25,06	5,49
Insumo	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitario: R$ 24,63 / Custo Com BDI: R$ 30,28 / Quantidade: 9 M / Custo Total: R$ 249,24				
7.13	91965	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	M			21,47
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	30,38	4,92
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	25,06	4,06
Insumo	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitario: R$ 21,47 / Custo Com BDI: R$ 26,54 / Quantidade: 5 M / Custo Total: R$ 132,70				
7.14	687	**CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,0KV CC PRETO**	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitario: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,39 / Quantidade: 100 m / Custo Total: R$ 2.039,00				
7.15	686	**CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,0KV CC VERMELHO**	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitario: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,39 / Quantidade: 100 m / Custo Total: R$ 2.039,00				
7.16	688	**ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINEIS**	UN	1,00	527,00	527,00
		Custo Unitario: R$ 527,00 / Custo Com BDI: R$ 675,74 / Quantidade: 12 UN / Custo Total: R$ 8.089,00				
7.17	690	**Conector MC4 PV Femea/Macho**	UN	1,00	18,50	18,50
		Custo Unitario: R$ 18,50 / Custo Com BDI: R$ 23,72 / Quantidade: 6 UN / Custo Total: R$ 141,60				
7.18	710	**INVERSOR FOTOVOLTAICO SAIDA TRIFASICA - 20 KW - ENTRADA ATE 1100 VCC - EFICIENCIA MINIMA 95%**	UN	1,00	15000,00	15000,00
		Custo Unitario: R$ 15.000,00 / Custo Com BDI: R$ 19.237,00 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 19.237,00				

COMPOSIÇOES ANALITICAS

Obra: II ESCOLA MUNICIPAL TIRADENTES 14,04KWp **Base de Preços:** SINAPI - 09/2025

Item	Código	Descrição	Unid	Coef.	Preço Unit.	Total
		II - ESCOLA MUNICIPAL TIRADENTES 14,04KWP				
8.1	605	MODULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIENCIA MIN. 19%	UN	1,00	1960,91	1960,91
		Custo Unitario: R$ 1.960,91 / Custo Com BDI: R$ 2.501,72 / Quantidade: 24 UN / Custo Total: R$ 60.041,28				
8.2	38471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE 45 KA (TIPO AC)	UN	1,00	97,77	97,77
		Custo Unitario: R$ 97,77 / Custo Com BDI: R$ 124,73 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 498,92				
8.3	900	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	1,00	12,36	12,36
		Custo Unitario: R$ 12,36 / Custo Com BDI: R$ 15,76 / Quantidade: 60 M / Custo Total: R$ 945,60				
8.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3			94,30
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,955767	23,84	94,31
		Custo Unitario: R$ 94,30 / Custo Com BDI: R$ 111,97 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 111,97				
8.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3			28,11
Composição	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,195200	39,80	7,81
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,786600	23,84	18,75
Composição	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,000600	76,65	0,05
Composição	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005400	317,30	1,71
		Custo Unitario: R$ 28,11 / Custo Com BDI: R$ 33,55 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 33,55				
8.7	96995	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN			84,18
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,000000	70,42	70,42
		Custo Unitario: R$ 84,18 / Custo Com BDI: R$ 100,59 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 301,77				
8.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M			70,16
Composição	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	0,666700	27,41	18,27
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1,050000	44,89	47,13
		Custo Unitario: R$ 79,16 / Custo Com BDI: R$ 96,80 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 1.451,00				
8.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN			21,99
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,186300	30,38	5,66
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,186300	25,06	4,67
Insumo	11864	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 35 MM2	UN	1,000000	11,66	11,66
		Custo Unitario: R$ 21,99 / Custo Com BDI: R$ 27,00 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 81,27				
8.10	39000	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	95,26	95,26
		Custo Unitario: R$ 95,26 / Custo Com BDI: R$ 121,53 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 121,53				
8.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	1,00	26,60	26,60
		Custo Unitario: R$ 26,60 / Custo Com BDI: R$ 33,93 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 509,05				
8.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M			24,63
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	30,38	6,65
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	25,06	5,49
Insumo	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitario: R$ 24,63 / Custo Com BDI: R$ 30,25 / Quantidade: 8 M / Custo Total: R$ 242,24				
8.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M			21,47
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	30,38	4,92
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	25,06	4,06
Insumo	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitario: R$ 21,47 / Custo Com BDI: R$ 26,54 / Quantidade: 5 M / Custo Total: R$ 132,70				
8.14	607	CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitario: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,20 / Quantidade: 60 m / Custo Total: R$ 1.212,00				
8.15	606	CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitario: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,20 / Quantidade: 60 m / Custo Total: R$ 1.212,00				
8.16	608	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINEIS	UN	1,00	527,00	527,00
		Custo Unitario: R$ 527,00 / Custo Com BDI: R$ 672,34 / Quantidade: 6 UN / Custo Total: R$ 4.034,04				
8.17	600	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	1,00	10,50	10,50
		Custo Unitario: R$ 10,50 / Custo Com BDI: R$ 13,00 / Quantidade: 8 UN / Custo Total: R$ 141,80				
8.18	712	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAIDA MONOFASICA - 10 KW - ENTRADA ATE 600 VCC - EFICIENCIA MINIMA 95%	UN	1,00	70,00	70,00
		Custo Unitario: R$ 70,00 / Custo Com BDI: R$ 10.204,40 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 10.204,40				
8.19	34029	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 63 A	UN	1,00	68,66	68,66
		Custo Unitario: R$ 68,66 / Custo Com BDI: R$ 87,59 / Quantidade: 2 UN / Custo Total: R$ 175,18				

COMPOSIÇOES ANALITICAS

Obra: 9 UNID ESC A ARRUDA 23,4KWp — Base de Preços: SINAPI - 08/2025

Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.	Preço Unit.	Total
		9 - ESC A ARRUDA 23,4KWP				
9.1	695	MODULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIENCIA MIN. 19%	UN	1,00	1960,91	1960,91
		Custo Unitário: R$ 1.960,91 / Custo Com BDI: R$ 2.501,72 / Quantidade: 40 UN / Custo Total: R$ 100.068,80				
9.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE "45" KA (TIPO AC)	UN	1,00	97,77	97,77
		Custo Unitário: R$ 97,77 / Custo Com BDI: R$ 124,73 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 498,92				
9.3	980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	1,00	12,36	12,36
		Custo Unitário: R$ 12,36 / Custo Com BDI: R$ 15,76 / Quantidade: 120 M / Custo Total: R$ 1.891,20				
9.4	2302	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	1,00	73,84	73,84
		Custo Unitário: R$ 73,84 / Custo Com BDI: R$ 94,20 / Quantidade: 2 UN / Custo Total: R$ 188,40				
9.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3			94,30
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,955767	23,84	94,31
		Custo Unitário: R$ 94,30 / Custo Com BDI: R$ 111,87 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 111,87				
9.6	91302	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3			28,11
Composição	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,196200	39,80	7,81
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,786600	23,84	18,75
Composição	5903	CAMINHAO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15.935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTENCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,000000	76,65	0,00
Composição	5901	CAMINHAO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15.935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTENCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005400	317,38	1,71
		Custo Unitário: R$ 28,11 / Custo Com BDI: R$ 33,55 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 33,55				
9.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIAMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN			84,18
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,000000	70,42	70,42
		Custo Unitário: R$ 84,18 / Custo Com BDI: R$ 105,28 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 315,27				
9.8	96873	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M			70,16
Composição	96463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	0,666700	27,41	18,27
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1,050000	44,89	47,13
		Custo Unitário: R$ 79,19 / Custo Com BDI: R$ 98,80 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 1.479,00				
9.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN			21,09
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,186300	30,38	5,66
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,186300	25,06	4,67
Insumo	11954	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 35 MM2	UN	1,000000	11,68	11,68
		Custo Unitário: R$ 21,09 / Custo Com BDI: R$ 27,09 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 81,27				
9.10	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	95,26	95,26
		Custo Unitário: R$ 95,26 / Custo Com BDI: R$ 121,53 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 121,53				
9.11	12061	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIAMETRO NOMINAL 2"	M	1,00	26,60	26,60
		Custo Unitário: R$ 26,60 / Custo Com BDI: R$ 33,93 / Quantidade: 30 M / Custo Total: R$ 1.017,90				
9.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M			24,63
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	30,38	6,65
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	25,06	5,49
Insumo	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitário: R$ 24,63 / Custo Com BDI: R$ 30,81 / Quantidade: 8 M / Custo Total: R$ 246,24				
9.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M			21,47
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	30,38	4,92
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	25,06	4,06
Insumo	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitário: R$ 21,47 / Custo Com BDI: R$ 26,84 / Quantidade: 5 M / Custo Total: R$ 132,79				
9.14	697	CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,20 / Quantidade: 100 m / Custo Total: R$ 2.020,00				
9.15	696	CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,20 / Quantidade: 100 m / Custo Total: R$ 2.020,00				
9.16	688	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINEIS	UN	1,00	527,00	527,00
		Custo Unitário: R$ 527,00 / Custo Com BDI: R$ 672,34 / Quantidade: 13 UN / Custo Total: R$ 8.720,42				
9.17	690	Conector MC4 PV Femea Macho	UN	1,00	10,50	10,50
		Custo Unitário: R$ 10,50 / Custo Com BDI: R$ 13,40 / Quantidade: 8 UN / Custo Total: R$ 141,60				
9.18	710	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAIDA TRIFASICA - 20 KW - ENTRADA ATE 1100 VCC - EFICIENCIA MINIMA 95%	UN	1,00	15000,00	15000,00
		Custo Unitário: R$ 15.000,00 / Custo Com BDI: R$ 19.137,00 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 19.137,00				

COMPOSIÇOES ANALITICAS

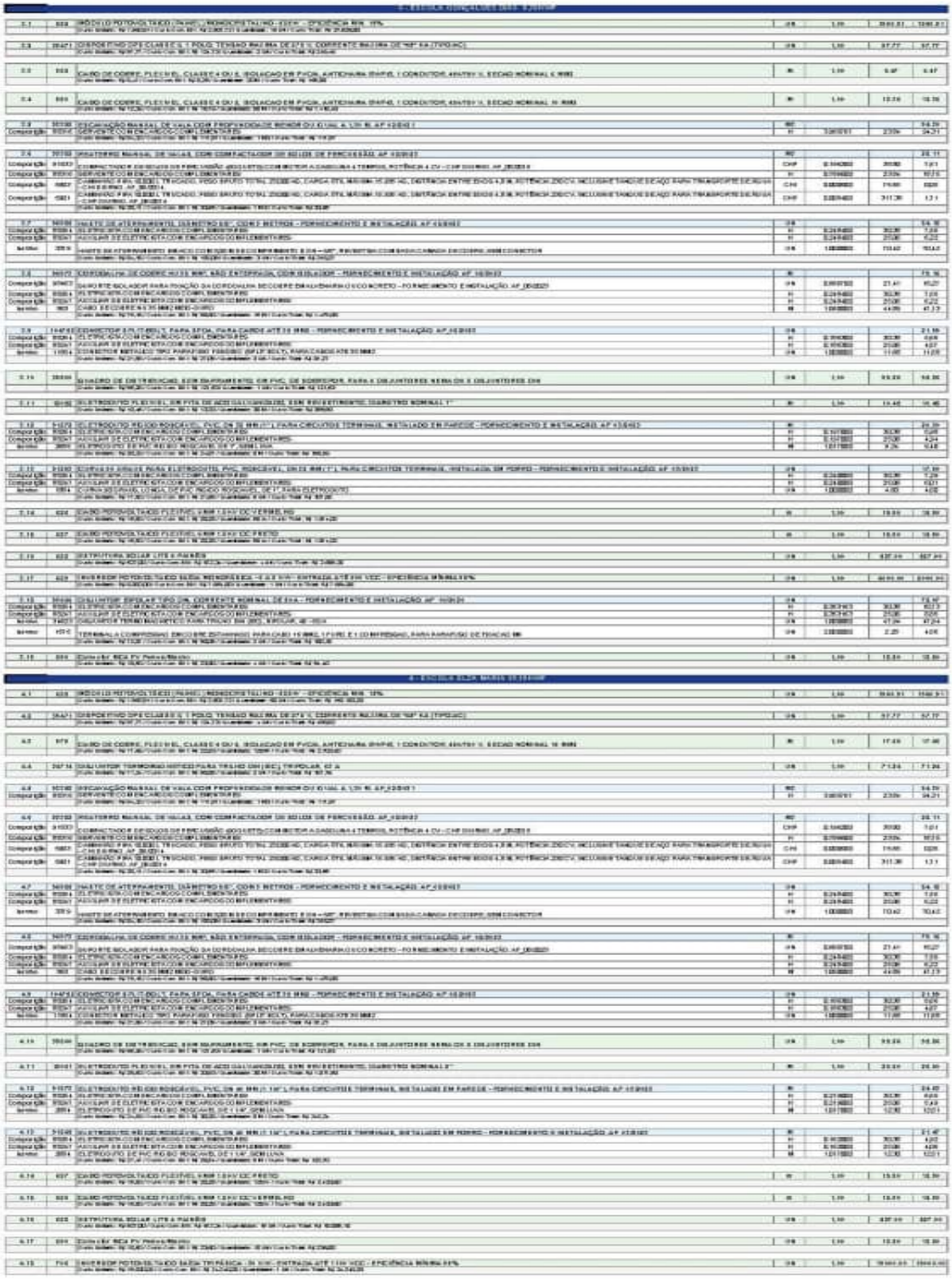
Obra: 10 UNID ESC TANCREDO NEVES 21,06Wp — Base de Preços: SINAPI - 08/2025

Item	Código	Descrição	Unid	Coef.	Preço Unit.	Total
		10 - ESC MUNICIPAL UNID ESC TANCREDO NEVES 21,06KWP				
10.1	685	MODULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585W - EFICIENCIA MIN. 15%	UN	1,00	1960,91	1960,91
		Custo Unitário: R$ 1.960,91 / Custo Com BDI: R$ 2.501,72 / Quantidade: 36 UN / Custo Total: R$ 90.061,92				
10.2	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE "45" KA (TIPO AC)	UN	1,00	97,77	97,77
		Custo Unitário: R$ 97,77 / Custo Com BDI: R$ 124,73 / Quantidade: 4 UN / Custo Total: R$ 498,92				
10.3	900	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	1,00	12,36	12,36
		Custo Unitário: R$ 12,36 / Custo Com BDI: R$ 15,76 / Quantidade: 120 M / Custo Total: R$ 1.891,20				
10.4	2382	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	1,00	73,84	73,84
		Custo Unitário: R$ 73,84 / Custo Com BDI: R$ 94,20 / Quantidade: 2 UN / Custo Total: R$ 188,40				
10.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3			94,30
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,955767	23,84	94,31
		Custo Unitário: R$ 94,30 / Custo Com BDI: R$ 111,97 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 111,97				
10.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3			28,11
Composição	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,196200	38,80	7,61
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,786600	23,84	18,75
Composição	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15.935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTENCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE AGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,000600	76,65	0,05
Composição	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE AGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005400	317,38	1,71
		Custo Unitário: R$ 28,11 / Custo Com BDI: R$ 33,55 / Quantidade: 1 M3 / Custo Total: R$ 33,55				
10.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIAMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN			84,18
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,000000	70,42	70,42
		Custo Unitário: R$ 84,18 / Custo Com BDI: R$ 106,04 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 318,27				
10.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M			79,16
Composição	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	0,666700	27,41	18,27
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	30,38	7,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,248400	25,06	6,22
Insumo	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1,050000	44,89	47,13
		Custo Unitário: R$ 79,16 / Custo Com BDI: R$ 99,80 / Quantidade: 15 M / Custo Total: R$ 1.479,00				
10.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN			21,99
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,196300	30,38	5,68
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,196300	25,06	4,67
Insumo	11854	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 35 MM2	UN	1,000000	11,68	11,68
		Custo Unitário: R$ 21,99 / Custo Com BDI: R$ 27,73 / Quantidade: 3 UN / Custo Total: R$ 83,21				
10.10	39000	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	95,26	95,26
		Custo Unitário: R$ 95,26 / Custo Com BDI: R$ 121,53 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 121,53				
10.11	12061	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIÂMETRO NOMINAL 2"	M	1,00	26,60	26,60
		Custo Unitário: R$ 26,60 / Custo Com BDI: R$ 33,93 / Quantidade: 30 M / Custo Total: R$ 1.017,90				
10.12	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M			24,63
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	30,38	6,65
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,219000	25,06	5,49
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitário: R$ 24,63 / Custo Com BDI: R$ 30,28 / Quantidade: 9 M / Custo Total: R$ 242,24				
10.13	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M			21,47
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	30,38	4,92
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162000	25,06	4,06
Insumo	2694	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,017000	12,30	12,51
		Custo Unitário: R$ 21,47 / Custo Com BDI: R$ 26,64 / Quantidade: 5 M / Custo Total: R$ 132,20				
10.14	607	CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,20 / Quantidade: 100 m / Custo Total: R$ 2.020,00				
10.15	606	CABO FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com BDI: R$ 20,20 / Quantidade: 100 m / Custo Total: R$ 2.020,00				
10.16	600	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINEIS	UN	1,00	527,00	527,00
		Custo Unitário: R$ 527,00 / Custo Com BDI: R$ 672,34 / Quantidade: 9 UN / Custo Total: R$ 6.051,06				
10.17	600	Conector MC4 PV Femea/Macho	UN	1,00	18,50	18,50
		Custo Unitário: R$ 18,50 / Custo Com BDI: R$ 23,60 / Quantidade: 6 UN / Custo Total: R$ 141,60				
10.18	750	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAIDA TRIFASICA - 20 KW - ENTRADA ATE 1100 VCC - EFICIENCIA MINIMA 95%	UN	1,00	15000,00	15000,00
		Custo Unitário: R$ 15.000,00 / Custo Com BDI: R$ 19.137,00 / Quantidade: 1 UN / Custo Total: R$ 19.137,00				

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

Obra: Orçamento de Obra — Base de Preços: SINAPI - 09/2025

Item	Código	Descrição	Unid	Coef.	Preço Unit.	Total
		1 - CANTEIRO DE OBRA				
1.1	103623	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 07/2022 - PE	M2			463,48
Composição	100274	PINTURA ANTICORROSIVA PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	1,000000	24,90	12,45
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,110000	23,94	26,57
Composição	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,370000	29,69	11,03
Insumo	9829	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA (1" X 2,2" (2,75 X 11))	KG	0,011000	20,68	0,27
Insumo	9834	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA (18 X 10,0 (7,6 X 12))	KG	0,011000	30,60	0,44
Insumo	4959	GARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, BRUTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	3,200000	5,81	18,64
		Custo Unitário: R$ 463,48 / Custo Com BDI: R$ 554,22 / Quantidade: 0,992 / Custo Total: R$ 549,92				
1.2	10778	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	1,00	347,56	347,56
		Custo Unitário: R$ 347,56 / Custo Com BDI: R$ 1.061,24 / Quantidade: 2,00 / Custo Total: R$ 2.122,48				
1.3	10776	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	1,00	662,19	662,19
		Custo Unitário: R$ 662,19 / Custo Com BDI: R$ 754,30 / Quantidade: 2,00 / Custo Total: R$ 1.508,60				
1.4	101489	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO) AF 07/2020 - PE	UN			1.049,47
Composição	1047 49	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2023	UN	1,000000	21,09	21,09
Composição	100019	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	1,000000	647,84	647,84
Composição	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2023	UN	1,000000	126,70	126,70
Composição	96987	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2023	M	1,260000	68,96	134,41
Composição	93969	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,000000	24,66	24,66
Composição	91936	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2023	M	11,000000	29,69	326,40
Composição	91919	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2023	UN	1,000000	24,98	24,98
Composição	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2023	UN	1,000000	22,77	22,77
Composição	91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2023	UN	1,000000	13,97	13,97
Composição	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2023	M	6,000000	20,30	122,82
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,330000	30,36	105,57
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,310000	25,06	9,71
Insumo	39995	VERGALHÃO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	M	0,166400	5,27	0,88
Insumo	39839	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFÁSICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLÁSTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	UN	1,000000	102,11	102,11
Insumo	34647	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUSIVE TAMPA SEM ESCOTILHA)	UN	1,000000	45,00	45,00
Insumo	11960	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,000000	0,20	0,80
Insumo	3365	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSÕES DE 1,2" X 1,2" MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	UN	1,000000	9,22	9,22
Insumo	1094	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	UN	1,000000	32,03	32,03
		Custo Unitário: R$ 1.038,47 / Custo Com BDI: R$ 1.297,31 / Quantidade: 2,00 / Custo Total: R$ 2.614,62				
1.5	39041	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,90 M - 3 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	UN			124,14
Composição	91957	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,041500	30,06	1,45
Composição	91952	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,011000	31,96	0,35
Composição	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,499000	29,69	44,51
Composição	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,499000	24,46	36,67
Insumo	10967	TABUA "2,5 X 2,5" CM EM PINUS, BRUTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	0,990000	12,96	11,22
Insumo	7356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,020000	61,99	1,22
Insumo	9829	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA (1" X 2,2" (2,75 X 11))	KG	0,045000	20,29	0,92
Insumo	4433	CAIBRO NAO APARELHADO "6 X 6" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	1,100000	25,42	27,96
		Custo Unitário: R$ 124,14 / Custo Com BDI: R$ 165,22 / Quantidade: 1,00 / Custo Total: R$ 165,22				
1.6	10827	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATÉ 1,5 M E ALTURA DE *1,90* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS À MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO)	MESES	1,00	29,69	29,69
		Custo Unitário: R$ 29,69 / Custo Com BDI: R$ 39,51 / Quantidade: 40,00 / Custo Total: R$ 1.580,40				
		2 - ADMINISTRAÇÃO DE OBRA				
2.1	4184	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,00	11961,34	11961,34
		Custo Unitário: R$ 11.961,34 / Custo Com BDI: R$ 15.920,27 / Quantidade: 0,11 / Custo Total: R$ 1.751,23				
2.2	95647	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES			29633,51
Composição	95417	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	MES	1,000000	244,07	244,07
Insumo	43695	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAGE)	MES	1,000000	146,00	146,00
Insumo	43674	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAGE)	MES	1,000000	2,36	2,36
Insumo	42064	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAGE - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,000000	15,46	15,46
Insumo	42063	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAGE - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,000000	210,51	210,51
Insumo	42013	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	MES	1,000000	20800,62	22800,62
		Custo Unitário: R$ 22.662,31 / Custo Com BDI: R$ 29.501,26 / Quantidade: 1,00 / Custo Total: R$ 29.501,26				
2.3	95572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES			6892,24
Composição	95422	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	MES	1,000000	192,74	192,74
Insumo	43689	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAGE)	MES	1,000000	241,99	241,99
Insumo	43675	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAGE)	MES	1,000000	15,46	15,46
Insumo	42064	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAGE - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,000000	15,46	15,46
Insumo	42063	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAGE - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,000000	210,51	210,51
Insumo	42015	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	1,000000	4931,05	4931,05
		Custo Unitário: R$ 5.892,24 / Custo Com BDI: R$ 6.452,44 / Quantidade: 0,99 / Custo Total: R$ 6.388,92				
2.4	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES			8340,35
Composição	95423	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	MES	1,000000	122,07	122,07
Insumo	43689	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAGE)	MES	1,000000	241,99	241,99
Insumo	43675	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAGE)	MES	1,000000	15,46	15,46
Insumo	42064	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAGE - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,000000	15,46	15,46
Insumo	42063	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAGE - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,000000	210,51	210,51
Insumo	42019	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	1,000000	7694,00	7.694,00
		Custo Unitário: R$ 8.340,35 / Custo Com BDI: R$ 9.487,32 / Quantidade: 0,99 / Custo Total: R$ 9.392,45				
2.5	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES			8340,35
Composição	95423	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	MES	1,000000	122,07	122,07
Insumo	43689	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAGE)	MES	1,000000	241,99	241,99
Insumo	43675	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAGE)	MES	1,000000	15,46	15,46
Insumo	42064	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAGE - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,000000	15,46	15,46
Insumo	42063	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAGE - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,000000	210,51	210,51
Insumo	42019	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	1,000000	7694,00	7.694,00
		Custo Unitário: R$ 8.340,35 / Custo Com BDI: R$ 9.487,32 / Quantidade: 0,99 / Custo Total: R$ 9.392,45				



COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

Obra: E COLEGIO OLDACY JORGE VIEIRA 44,46MP

Base de Preços: SINAPI - 09/2025

Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.	Preço Unit.	Total
		E - COLEGIO OLDACY JORGE VIEIRA 44,46MP				
5.1	635	MODULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 535W - EFICIÊNCIA MIN. 19%	UN	1,00	1960,91	1960,91
		Custo Unitário: R$ 1.960,91 / Custo Com. BDI: R$ 2.451,13 / Quantidade: 72,00 / Custo Total: R$ 141.665,52				
5.2	38421	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45KA (TIPO AC)	UN	1,00	97,77	97,77
		Custo Unitário: R$ 97,77 / Custo Com. BDI: R$ 122,21 / Quantidade: 4,00 / Custo Total: R$ 488,82				
5.3	99232	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECÇÃO NOMINAL 25 MM2	M	1,00	27,66	27,66
		Custo Unitário: R$ 27,66 / Custo Com. BDI: R$ 34,58 / Quantidade: 192,00 / Custo Total: R$ 6.635,52				
5.4	2373	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 63 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	1,00	164,83	164,83
		Custo Unitário: R$ 164,83 / Custo Com. BDI: R$ 206,04 / Quantidade: 2,00 / Custo Total: R$ 329,66				
5.5	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3			94,30
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,99700	23,94	94,29
		Custo Unitário: R$ 94,30 / Custo Com. BDI: R$ 117,87 / Quantidade: 1,167 / Custo Total: R$ 111,26				
5.6	90382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 06/2023	M3			28,11
Composição	94133	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_09/2015	CHP	0,14620	30,80	7,61
Composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,73000	23,94	18,30
Composição	94863	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,02600	16,65	0,43
Composição	94861	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,00340	317,36	1,11
		Custo Unitário: R$ 28,11 / Custo Com. BDI: R$ 35,14 / Quantidade: 1,80 / Custo Total: R$ 50,59				
5.7	96995	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2023	UN			84,78
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,24400	30,35	7,40
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,24400	25,05	6,22
Insumo	3316	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAINHA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,00000	70,42	70,42
		Custo Unitário: R$ 84,78 / Custo Com. BDI: R$ 105,97 / Quantidade: 3,00 / Custo Total: R$ 317,01				
5.8	96477	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2023	M			79,16
Composição	91400	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2023	UN	0,66670	27,41	18,27
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,24400	30,35	7,40
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,24400	25,05	6,22
Insumo	963	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1,20000	44,89	47,03
		Custo Unitário: R$ 79,16 / Custo Com. BDI: R$ 98,95 / Quantidade: 15,00 / Custo Total: R$ 1.187,40				
5.9	104752	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2023	UN			24,38
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19700	30,35	5,98
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19700	25,05	4,87
Insumo	11854	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO 4P (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 35 MM2	UN	1,00000	11,65	11,65
		Custo Unitário: R$ 24,38 / Custo Com. BDI: R$ 30,47 / Quantidade: 3,00 / Custo Total: R$ 91,29				
5.10	95809	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 6 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	95,26	95,26
		Custo Unitário: R$ 95,26 / Custo Com. BDI: R$ 121,03 / Quantidade: 1,00 / Custo Total: R$ 121,03				
5.11	12981	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO, DIÂMETRO NOMINAL 2"	M	1,00	26,60	26,60
		Custo Unitário: R$ 26,60 / Custo Com. BDI: R$ 33,81 / Quantidade: 36,00 / Custo Total: R$ 1.217,16				
5.12	91973	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4") , PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2023	M			24,63
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,21600	30,35	6,55
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,21600	25,05	5,41
Insumo	2884	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,20000	12,30	12,69
		Custo Unitário: R$ 24,63 / Custo Com. BDI: R$ 30,79 / Quantidade: 9,00 / Custo Total: R$ 277,24				
5.13	91983	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4") , PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2023	M			21,47
Composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19200	30,35	4,82
Composição	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19200	25,05	4,06
Insumo	2884	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1 1/4", SEM LUVA	M	1,07000	12,30	12,59
		Custo Unitário: R$ 21,47 / Custo Com. BDI: R$ 26,84 / Quantidade: 5,00 / Custo Total: R$ 107,35				
5.14	627	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL EM 1 X 6MM², 1,8KV, CC, PRETO	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com. BDI: R$ 20,28 / Quantidade: 100,00 / Custo Total: R$ 2.040,00				
5.15	626	CABO FOTOVOLTAICO FLEXÍVEL EM 1 X 6MM², 1,8KV, CC, VERMELHO	m	1,00	15,90	15,90
		Custo Unitário: R$ 15,90 / Custo Com. BDI: R$ 20,28 / Quantidade: 100,00 / Custo Total: R$ 2.040,00				
5.16	699	ESTRUTURA SOLAR LITE 4 PAINÉIS	UN	1,00	527,00	527,00
		Custo Unitário: R$ 527,00 / Custo Com. BDI: R$ 672,24 / Quantidade: 19,00 / Custo Total: R$ 12.771,44				
5.17	690	Conector MC4 FV Femea/Macho	UN	1,00	10,50	10,50
		Custo Unitário: R$ 10,50 / Custo Com. BDI: R$ 13,39 / Quantidade: 10,00 / Custo Total: R$ 134,00				
5.18	707	INVERSOR FOTOVOLTAICO SAÍDA TRIFÁSICA - 40 KW - ENTRADA ATÉ 1100 VCC - EFICIÊNCIA MÍNIMA 98%	UN	1,00	24000,00	24000,00
		Custo Unitário: R$ 24.000,00 / Custo Com. BDI: R$ 30.608,28 / Quantidade: 1,00 / Custo Total: R$ 30.608,28				

ANEXO II – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

CONCORRÊNCIA - ELETRÔNICA Nº 011/2025

Prezados Senhores,

Pelo presente, submetemos à apreciação de V. Sra. a nossa proposta relativa à licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação.

1. **PROPOSTA DE PREÇOS:**

ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
				VALOR GLOBAL R$ ____ (POR EXTENSO)	

2. **PROPONENTE:**

RAZÃO SOCIAL: ...
CNPJ: ...
ENDEREÇO: ...
TELEFONE: ...
FAX: ...
E-MAIL: ...

3. **REPRESENTANTE LEGAL QUE ASSINARÁ A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E/OU O CONTRATO**

NOME: ...
CPF: ...
RG: ...
NACIONALIDADE: ...
ESTADO CIVIL: ...
PROFISSÃO: ...
ENDEREÇO COMPLETO: ...

4. **PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA:** ...
5. **DADOS BANCÁRIOS DA EMPRESA:** ...

Declaramos que estamos ciente e concordamos com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório.

Local e data
Nome e assinatura do representante legal da empresa
(Nº da identidade do declarante)

ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº _____/_____

COMPRAS E SERVIÇOS COMUNS – LEI 14.233/2021

PROCESSO DE ORIGEM
CONCORRÊNCIA - ELETRÔNICA nº _____/_____
Nº PROCESSO ADMINISTRATIVO: _____/_____

OBJETO CONTRATUAL
……

VALOR CONTRATUAL
R$ ……. (.....)

VIGÊNCIAS CONTRATUAL
INICIAL: ____/____/____
FINAL: ____/____/____

DADOS DO CONTRATANTE
RAZÃO SOCIAL CONTRATANTE, CNPJ nº __.___.___/____-__
Logradouro....., Número....., Bairro....., Cidade....., Estado.....
Nome Responsavel Contrante....., CPF nº ___.___.___-__

DADOS DO CONTRATADO
RAZÃO SOCIAL CONTRATADO, CNPJ nº __.___.___/____-__
Logradouro...., Número...., Bairro...., Cidade....., Estado.....
Nome Responsavel Contratado....., CPF nº ___.___.___-__

FISCAL DO CONTRATO
Nome Fiscal Contrato.....

PREÂMBULO

Aos ____ de _____ de _____, a Razão Social Contratante…. – UF.., através da Unidade Adminsitrativa Contratante ....., inscrita no CNPJ nº __.___.___/____-__, em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 na presença de testemunhas abaixo nomeadas acordam em assinar o presente **TERMO DE CONTRATO**, decorrente do Processo de Contratação em epígrafe, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO E DA VINCULAÇÃO (art. 92, I e II)

1.1 – O presente instrumento tem por objeto …… de acordo com as especificações e condições definidas no Termo de Referência/Projeto Básico e em conformidade com a proposta de preço apresentada pela **CONTRATADA**.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO PREÇO (art. 92, V)

2.1 – O valor do presente Contrato é de R$ …… (.....), em conformidade com a proposta apresentada pela **CONTRATADA**, conforme quadro abaixo:

ESPECIFICAÇÕES E ITENS DO CONTRATO						
Item	**Descrição**	**Marca**	**Unidade**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Total**
1						
2						
3						
Valor Total						**R$ .....**

2.2 – No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

2.3 – O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente executados.

2.3 – São anexos a este instrumento e vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

2.3.1 – O Termo de Referência que embasou a contratação, em especial as cláusulas específicas quanto a forma de execução do objeto;

2.3.2 – Edital de Licitação e/ou Aviso de Contratação Direta, conforme o caso;

2.3.3 – A Proposta do Contratado;

2.3.4 – Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

3.1 – O prazo de vigência da contratação terá início na data de ___/___/___ e encerramento em ___/___/___, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021, e, em caso de serviços e fornecimentos contínuos, poderão ser prorrogáveis por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei n° 14.133, de 2021.

4.1.1 – O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

4.1.2 – A prorrogação de que trata esse item é condicionada à avaliação, por parte do Gestor do Contrato, da vantajosidade da prorrogação, a qual deverá ser realizada motivadamente, com base no Histórico de Gestão do Contrato, nos princípios da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, e nos demais aspectos que forem julgados relevantes.

3.2 – O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

3.3 – Em caso de prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

3.4 – O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

CLÁUSULA QUARTA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

4.1 – O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência/Projeto Básico,

anexo a este Contrato.

CLÁUSULA QUINTA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

5.1 – O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, parte integrante a este Contrato.

CLÁUSULA SEXTA – DO REAJUSTE (art. 92, V)

6.1 – Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado constante do processo administrativo que deu origem ao presente termo de contrato.
6.2 – Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo **CONTRATANTE**, do índice Índice Geral de Preços de Mercado – IGP-M, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.
6.3 – Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o intervalo mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
10.4 – No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o **CONTRATANTE** pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).
6.5 – Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).
10.6 – Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.
6.7 – Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
6.8 – O reajuste será realizado por apostilamento.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

7.1 – Quando o presente instrumento tratar de informações pessoais, as partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão deste contrato administrativo, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.
7.2 – Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.
7.3 – É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.
7.4 – A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de sub-operação firmados ou que venham a ser celebrados pelo **CONTRATADO**.
7.5 – Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.
7.6 – É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.
7.7 – O **CONTRATADO** deverá exigir de sub operadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.
7.8 – O **CONTRATANTE** poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o **CONTRATADO** atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.
7.9 – O **CONTRATADO** deverá prestar, no prazo fixado pelo **CONTRATANTE**, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

7.10 – Bancos de dados eventualmente formados a partir de deste instrumento contratual, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

7.10.1 – Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

7.11 – O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

7.12 – Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

CLÁUSULA OITAVA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

8.1 – As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da Prefeitura Municipal de João Lisboa deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
UNIDADE: …….
CLASSIFICAÇÃO: …….
NATUREZA DA DESPESA: …….
FICHA: …….

8.2 – A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

9.1 – Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

9.2 – Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência/Projeto Básico.

9.3 – Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas.

9.4 – Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado.

9.5 – Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência.

9.6 – Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato.

9.7 – Cientificar o órgão de representação judicial da Procuradoria desta administração para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado.

9.8 – Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

9.8.1 – A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

9.9 – Responder eventuais pedidos de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

9.10 – Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais, nos termos do §4º, do art. 137, da Lei nº 14.133, de 2021.

9.11 – A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

10.1 – O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e Termo de Referência/Projeto Básico, parte integrante a este Contrato, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas.
10.2 – Em casos de fornecimento de equipamentos, entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada.
10.3 – Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990).
10.4 – Comunicar ao **CONTRATANTE**, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da execução, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.
10.5 – Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados.
10.6 – Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
10.7 – Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo **CONTRATANTE**, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos.
10.8 – A empresa **CONTRATADA** deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos relacionados na Ordem de Fornecimento/Serviço.
10.9 – Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao **CONTRATANTE**;
10.10 – Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.
10.11 – Paralisar, por determinação do **CONTRATANTE**, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
10.12 – Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação, ou para qualificação, na contratação direta;
10.13 – Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);
10.14 – Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
10.15 – Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
10.16 – Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.
10.17 – Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do **CONTRATANTE**.
10.18 – Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios

demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência.

10.19 – Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres previstos na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução deste contrato.

10.20 – Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local da execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

10.21 – Submeter previamente, por escrito, ao **CONTRATANTE**, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

10.22 – Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

11.1 – Para os contratos por escopo, assim considerados os contratos nos quais se impõe ao **CONTRATADO** o dever de realizar a execução de objeto específico em um período predeterminado, a extinção contratual se dará nos seguintes termos:

11.1.1 – Quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

11.1.2 – Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato:

11.1.2.1 – Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do **CONTRATADO**;

a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas;

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

11.2 – Em se tratando de objeto de natureza contínua a extinção se dará quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

11.2.1 – O contrato pode ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o **CONTRATANTE**, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

11.2.2 – A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo **CONTRATANTE** nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

11.2.3 – Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

11.3 – O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

11.3.1 – Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

11.3.2 – A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

11.3.2.1 – Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

11.4 – O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

11.4.1 – Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

11.4.2 – Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

11.4.3 – Indenizações e multas.

11.5 – A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

11.6 – O contrato poderá ser extinto caso se constate que o **CONTRATADO** mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

12.1 – Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;

b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) der causa à inexecução total do contrato;

d) ensejar o retardamento da execução do objeto da contratação sem motivo justificado;

e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;

g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2 – Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas acima descritas as seguintes sanções:

i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

b) **Multa** de:

i) **Moratória** de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

ii) **Moratória** de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia, quando exigida no Termo de Referência, parte integrante a este Contrato.

a. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

iii) **Compensatória**, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 20% a 30% do valor do Contrato.

iv) **Compensatória**, para a inexecução total do contrato prevista na alínea "a", "b", "c" e "d" do subitem 12.1, de 1% a 30% do valor do Contrato.

12.3 – A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao **CONTRATANTE** (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4 – Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4.1 – Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.5 – Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo **CONTRATANTE** ao **CONTRATADO**, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, quando exigida, ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.6 – Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.5 – A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao **CONTRATADO**, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.5 – Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
b) as peculiaridades do caso concreto;
c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
d) os danos que dela provierem para o **CONTRATANTE**;
e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.7 – Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

12.8 – A personalidade jurídica do **CONTRATADO** poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o **CONTRATADO**, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.9 – O **CONTRATANTE** deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161).

12.10 – As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

12.11 – Os débitos do **CONTRATADO** para com a Administração **CONTRATANTE**, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

13.1 – As regras acerca da prestação de garantia na presente contratação são as estabelecidas no Termo de Referência/Projeto Básico, parte integrante a este Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES

14.1 – Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

14.2 – O Contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.3 – As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica da **CONTRATANTE**, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

14.4 – Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

15.1 – Os casos omissos serão decididos pelo **CONTRATANTE**, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – SUBCONTRATAÇÃO

16.1 – As regras para subcontratação do objeto deste instrumento de contrato constam no Termo de Referência, parte integrante deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

17.1 – O presente contrato é regido pela Lei 14.133/21 e demais diplomas legais.

17.2 – Incumbirá ao **CONTRATANTE** divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

17.3 – Fica eleito o Foro da Comarca de João Lisboa - MA, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

João Lisboa – MA, ___ de _____de ____

ASSINATURAS

PELA CONTRATANTE	**PELA CONTRATADA**
_____	_____

TESTEMUNHAS

_____	_____
NOME:	NOME: