



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

EDITAL 01/2022

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 01/2022

(Processo Administrativo nº 23381.011994.2021-91)

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) – Campus João Pessoa**, por meio da **Coordenação de Compras e Licitações**, sediado na **Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, João Pessoa, Paraíba**, realizará licitação, para registro de preços, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, com critério de julgamento **menor preço por item**, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, do Decreto nº 7892, de 23 de janeiro e 2013, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 26 de abril, de 2018, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital.

Data da sessão: **xx/xx/2022**

Horário: 09:00h (Horário de Brasília)

Local: Portal de Compras do Governo Federal -
www.comprasgovernamentais.gov.br

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a aquisição de materiais equipamentos para atender a demanda de oferta dos cursos do Qualifica Mais EnergIF fruto de Chamada Pública de Adesão ao Fomento da Bolsa Formação - Qualifica Mais EnergIF no IFPB nos campi João Pessoa, Patos, Esperança, Cajazeiras, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

1.2. A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.

1.3. O critério de julgamento adotado será o menor preço do item, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1. As regras referentes aos órgãos gerenciador e participantes, bem como a eventuais adesões são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços.

3. DO CREDENCIAMENTO

3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

3.2. cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br, por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP - Brasil.

3.3. 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 Pregão.

3.4 O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.5.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

4. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO.

4.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.

4.1.1. Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.

4.1.2. Para todos os itens, a participação é exclusiva a microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

4.2. 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.

4.3 Não poderão participar desta licitação os interessados:

4.3.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

4.3.2. que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

4.3.3. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

4.3.4. que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

4.3.5. que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou em processo de dissolução ou liquidação;

4.3.6. entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

4.3.7. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário).



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

4.4. Como condição para participação no Pregão, a licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

4.4.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;

4.4.1.1. Item suprimido pois todos os itens são exclusivos para ME/EPP”;

4.4.1.2. Item suprimido pois todos os itens são exclusivos para ME/EPP”

4.4.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

4.4.3. que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

4.4.4. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

4.4.5. 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 artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

4.4.6. que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009.

4.4.7. que não possui, em sua cadeia produtiva, 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;

4.4.8. que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

4.5. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

5.1.1. O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

5.1.2. Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do SICAF, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.

5.1.3. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

5.2. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5.3. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;

5.4 Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

5.5. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

6.1 O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

6.1.1. Valor unitário e total do item;

6.1.2. Marca;

6.1.3. Fabricante;

6.1.4. Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência: indicando, no que for aplicável, o modelo, prazo de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente, quando for o caso;

6.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

6.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

6.4. 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.

6.5. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

6.6. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

6.6.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a fiscalização do Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

7. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

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

7.2. O Pregoeiro 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.

7.2.1. Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

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

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

7.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

7.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

7.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

7.5.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor total do item.

7.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

7.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

7.8. 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, deverá ser 0,01 (um centavo de real).



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

7.9. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto e fechado”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

7.10. 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 o que transcorrerá o período de tempo de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

7.11. 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 superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

7.11.1. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, 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.

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

7.12.1. 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.

7.13. Poderá o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da etapa fechada, caso nenhum licitante classificado na etapa de lance fechado atender às exigências de habilitação.

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

7.15. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

7.16. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

7.17. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.18. O critério de julgamento adotado será o menor preço, conforme definido neste Edital e seus anexos.

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

7.20. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

7.21. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

7.22. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

7.23. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

7.24. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

7.25. 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.

7.26. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se à preferência, sucessivamente, aos bens produzidos:

7.26.1. no país;

7.26.2. por empresas brasileiras;

7.26.3. por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no país;

7.26.4. por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

7.27. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.

7.28. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

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

7.28.2. O pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de 02 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

7.29. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

8. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.

8.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro 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, observado o disposto no parágrafo único do art. 7º e no § 9º do art. 26 do Decreto n.º 10.024/2019.

8.2. O licitante qualificado como produtor rural pessoa física deverá incluir, na sua proposta, os percentuais das contribuições previstas no art. 176 da Instrução Normativa RFB n. 971, de 2009, em razão do disposto no art. 184, inciso V, sob pena de desclassificação.

8.3. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, que apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário), desconto menor do que o mínimo exigido ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

8.3.1. Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

8.4. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita;

8.5. 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, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;

8.6. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 02 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

8.6.1. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

8.6.2. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, 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 Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

8.7. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

8.8. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

8.9. O Pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

8.9.1. Também nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

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

8.10. Item suprimido pois todos os itens são exclusivos para ME/EPP.

8.11. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

9. DA HABILITAÇÃO

9.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) SICAF;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis); c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

d) Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidos pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

9.1.1. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas “b”, “c” e “d” acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>)

9.1.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

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

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

9.1.2.3. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

9.1.3. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

9.1.4. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.2. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa
econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.

9.2.1. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;

9.2.2. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

9.2.3. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Pregoeiro lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.

9.3. 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, no prazo de 02 (duas) horas, sob pena de inabilitação.

9.4. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

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

9.6. 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.

9.6.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

9.7. Ressalvado o disposto no item 5.3, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

9.7.1. Omissis

9.8. Habilitação jurídica:

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

9.8.2. 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;

9.8.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

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

9.8.5. 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;

9.8.6. 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;

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

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

9.9 Regularidade fiscal e trabalhista:

9.9.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

9.9.2. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, 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.

9.9.3. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.9.4. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

9.9.5. prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.9.6. prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.9.7. caso o licitante seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante declaração da Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

9.9.8. Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

9.10. Qualificação Econômico-Financeira.

9.10.1 balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

9.10.1.1. No caso de fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigido da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, a apresentação de balanço patrimonial do último exercício financeiro. (Art. 3º do Decreto nº 8.538, de 2015);

9.10.1.2. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

9.10.1.3. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.

9.10.14. Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

9.10.15. A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um) resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = (\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$$

$$SG = (\text{Ativo Total} / \text{Passivo Circulante}) / (\text{Passivo Não Circulante})$$

$$LC = (\text{Ativo Circulante}) / (\text{Passivo Circulante})$$

9.10.16. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

9.11. Qualificação Técnica

9.11.1. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

9.11.1.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características, mínimas:

- 9.11.1.1.1. CNPJ, nome comercial, endereço e telefone da(s) sociedade(s) atestante(s);
- 9.11.1.1.2. nome, cargo/função, endereço, telefone e e-mail do(s) representante(s) da(s) sociedade(s) atestante(s) que vier(em) a assinar o(s) atestado(s), a fim de que o IFPB possa com ele(s) manter contato;
- 9.11.1.1.3. CNPJ e nome da sociedade contratada pela(s) sociedade(s) atestante(s) para a execução do objeto atestado;
- 9.11.1.1.4. descrição do objeto atestado, contendo dados que permitam a aferição de sua similaridade com o objeto licitado, nos termos da alínea “9.11.1.1.1” deste inciso;
- 9.11.1.1.5. data da emissão do(s) atestado(s);
- 9.11.1.1.6. assinatura do(s) representante(s) da(s) sociedade(s) atestante(s);
- 9.11.1.1.7. No mínimo 1 (um) Atestado de Capacidade Técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprove que a empresa licitante já forneceu bens compatíveis com o objeto dessa licitação a um quantitativo de 30% (trinta por cento) da quantidade total do bem licitado pretendido ou similar;
- 9.11.1.1.8. A licitante poderá apresentar tantos atestados de capacidade técnica quantos julgar necessários, para comprovar que já desempenhou objeto semelhante ao deste instrumento;
- 9.11.1.1.9. Os atestados deverão possuir informações suficientes para qualificar e quantificar o fornecimento do objeto;
- 9.11.1.1.10. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução.

9.12. O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado (a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal e (b) da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício.

9.13. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa
pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

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

9.14. 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 2 (dois) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

9.15. 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. 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.

9.16. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

9.17. 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.

9.18. 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.

9.19. O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, 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.

9.19.1. Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es) cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação do licitante nos remanescentes.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

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

10. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

10.1. A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de 02 (duas) horas, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:

10.1.1. ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

10.1.2. conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

10.2. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

10.2.1. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.

10.3. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso (art. 5º da Lei nº 8.666/93).

10.3.1. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

10.4. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

10.5. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

10.6. As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

11. DOS RECURSOS

11.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido o prazo de no mínimo trinta minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

11.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

11.2.1. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

11.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

11.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

12. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

12.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

12.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

12.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

12.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

12.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

12.2.2. A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

13. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

13.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

13.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

14. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

14.1. Não haverá exigência de garantia de execução para a presente contratação.

15. DA GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS

15.1. Não haverá exigência de garantia contratual dos bens fornecidos na presente contratação.

16. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

16.1. Homologado o resultado da licitação, terá o adjudicatário o prazo de 03 (três) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

16.2. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura da Ata de Registro de Preços, a Administração poderá encaminhá-la para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinada e devolvida no prazo de 03 (três) dias, a contar da data de seu recebimento.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

16.3. O prazo estabelecido no subitem anterior para assinatura da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo(s) licitante(s) vencedor(s), durante o seu transcurso, e desde que devidamente aceito.

16.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quanto necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

16.4.1. Será incluído na ata, sob a forma de anexo, o registro dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais aos do licitante vencedor na sequência da classificação do certame, excluído o percentual referente à margem de preferência, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 3º da Lei nº 8.666, de 1993.

17. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

17.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

17.2. O adjudicatário terá o prazo de 03 (três) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

17.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado ou aceito no prazo de 03 (três) dias, a contar da data de seu recebimento.

17.2.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

17.3. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

17.3.1. referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;

17.3.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

editais e seus anexos;
17.3.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.

17.4. Item suprimido uma vez que o termo de contrato é facultativo nas contratações com valor de até R\$176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais), e nos casos de compra com entrega imediata e integral dos bens adquiridos, independentemente do valor.

17.5. Previamente à contratação, a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.

17.5.1. Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.

17.5.2. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

17.6. Na assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preços.

17.7. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções e das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços.

18. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL

18.1. As regras acerca do reajustamento em sentido geral do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

19. DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

19.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência.

20. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

20.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência.

21. DO PAGAMENTO

21.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

21.1.1. No caso em tela, a presente contratação não adotará as disposições quanto ao pagamento antecipado previsto no art. 1º, II da Medida Provisória nº 961, de 6 de maio de 2020.

22. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

22.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:

- 22.1.1. não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
- 22.1.2. não assinar a ata de registro de preços, quando cabível;
- 22.1.3. apresentar documentação falsa;
- 22.1.4. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
- 22.1.5. ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 22.1.6. não mantiver a proposta;
- 22.1.7. cometer fraude fiscal;
- 22.1.8. comportar-se de modo inidôneo;

22.2. As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente.

22.3. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

22.4. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- 22.4.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
- 22.4.2. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;
- 22.4.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- 22.4.4. Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;

22.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

22.6. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

22.7. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

22.8. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

22.9. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

22.10. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

22.11. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

22.12. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

22.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

22.14. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.

23. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

23.1. Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado.

23.2. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante melhor classificado.

23.3. Havendo um ou mais licitantes que aceitem cotar suas propostas em valor igual ao do licitante vencedor, estes serão classificados segundo a ordem da última proposta individual apresentada durante a fase competitiva.

23.4. Esta ordem de classificação dos licitantes registrados deverá ser respeitada nas contratações e somente será utilizada acaso o melhor colocado no certame não assine a ata ou tenha seu registro cancelado nas hipóteses previstas nos artigos 20 e 21 do Decreto nº 7.892/2013.

24. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

24.1. Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

24.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail licitacao.jpa@ifpb.edu.br.

24.3. Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até dois dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.

24.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

24.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.

24.6. O pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de dois dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos.

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



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

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

24.8. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

25. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

25.1. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

25.2. 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 em contrário, pelo Pregoeiro.

25.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

25.4. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

25.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

25.6. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

25.7. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

25.8. 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 na Administração.

25.9. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

25.10. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

25.11. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico www.compranet.gov.br e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço <https://www.ifpb.edu.br/joaopessoa/administracao/licitacoes/ano> Os autos do



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa
processo eletrônico administrativo poderão ser solicitados através do e-mail
licitação.jpa@ifpb.edu.br.

25.12. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

- 25.12.1. ANEXO I - Termo de Referência;
- 22.12.2. ANEXO II – Minuta de Ata de Registro de Preços;

João Pessoa, xx de fevereiro de 2022

Neilor Cesar dos Santos

Diretor Geral - IFPB Campus João Pessoa



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

ANEXO I

**TERMO DE REFERÊNCIA
PREGÃO ELETRÔNICO**

IFPB – CAMPUS JOÃO PESSOA
PREGÃO Nº 01/2022
Processo Administrativo n.º 23381.011994.2021-91

1. DO OBJETO

1.1. Aquisição de materiais e equipamentos para atender a demanda de oferta dos cursos do Qualifica Mais EnergIF fruto de Chamada Pública de Adesão ao Fomento da Bolsa Formação - Qualifica Mais EnergIF no IFPB nos campi João Pessoa, Patos, Esperança, Cajazeiras, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO MÁXIMO ACEITÁVEL	VALOR TOTAL MÁXIMO ACEITÁVEL
1	Painel Solar Fotovoltaico; Tipo de célula: de silício, policristalina ou monocristalina; Potência máxima entre 300Wp e 450Wp; Tolerância máxima: + ou – 5% (nas condições padrão STC: 1000W/m², 25°C e AM 1,5 g); Eficiência mínima de 15% (PBE classificação A ou superior); Coeficiente de temperatura da potência de máxima potência no máximo -0,45 %/°C. Valores especificados nas condições STC. Dimensões: comprimento entre 1800mm e 2100mm; Largura entre 900 e 1100mm; Espessura entre 30 e 50 mm; Garantia mínima de 10 anos contra defeitos de fabricação; Corrente de curto circuito entre 9A e 12A Voltagem de máxima potência entre 37V e 42V; Corrente de Máxima Potência (A): entre 8A e 11A; Tensão máxima em circuito aberto entre 44 e 50V; Número de células: no mínimo 72 células; Com caixa de junção com IP65, cabos e conectores MC4. Vidro de alta transmissividade, com baixo teor de ferro e espessura de máximo 3,2 mm.	132500	Unid	48	R\$ 1.373,19	R\$ 65.913,12



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

2	Inversor fotovoltaico ON-Grid (conectado à rede): que permita conexão à rede elétrica de <u>220V, monofásico</u> (faixa de tensão CA de <u>180 a 265V</u> , com frequência de 60 Hz com faixa de variação de <u>57 a 63 Hz</u>), potência CA nominal de saída máxima de <u>2000 W</u> , tensão de entrada DC no máximo <u>200V</u> . Distorção harmônica total da corrente menor que 4%, eficiência de no mínimo <u>97%</u> ; temperatura de operação de <u>-20°C a 55°C</u> ; fornecimento de certificado das normas DIN VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1-2, IEC 62116, IEC 61727, CER 06-190, CEI 0-21, EN 50438. Fornecido com caixa de conexão integrada, composta por: pelo menos <u>4 entradas (2 por MPPT)</u> , com conectores MC4, para ligação de strings fotovoltaicas, cada entrada protegida por fusíveis e protetor contra surtos compatíveis com a capacidade do inversor; e por 1 conexão AC <u>monofásica</u> para cabos de até <u>35 mm²</u> . Fornecido com sistema de monitoramento proprietário do fabricante que possua pelo menos monitoramento remoto via WEB, bluetooth, USB ou porta serial RS-232. O sistema de monitoramento deve permitir o acesso, por meio de software, cabos ou adaptadores também a serem fornecidos, ao histórico de geração de pelo menos 30 dias, valores de operação e configuração do inversor. Garantia do fabricante de pelo menos 5 anos.	15199	Unid	8	R\$ 2.664,96	R\$ 21.319,68
---	--	-------	------	---	-----------------	------------------



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

3	<p>Kit de montagem de módulos fotovoltaicos em telhados com telha cerâmica 04 módulos, que permita a instalação e fixação de painéis fotovoltaicos com espessura* de <u>57mm</u> (*combinando com painel FV). Constituído por no mínimo: <u>20 ganchos*</u> (* combinando com tipo de telha: salva telhas, parafuso passador etc.) em <u>aço inoxidável</u> para fixação dos trilhos em telhados com telhas de cerâmica: romanas, portuguesas, italianas ou francesas, fornecido com parafusos próprio para engate rápido com os trilhos e incluso <u>parafusos para madeira</u>; <u>2 trilhos</u> em <u>alumínio (tipo 6063 ou similar)</u> estrudado para sustentação de painéis fotovoltaicos, com comprimento mínimo de <u>4100 mm</u> (ou divididos em trilhos mais curtos com emendas em <u>alumínio</u> com parafuso próprio para fixação nos trilhos), com rasgos para fixação de ganchos adaptadores e grampos intermediários e de cabeceira; <u>8 grampos intermediários</u> para junção entre dois módulos fotovoltaicos, para módulos com espessura* de <u>57 mm</u>, fornecido com parafuso em <u>aço inox</u> e porca de engate rápido nos trilhos; <u>8 grampos terminais</u> para fixação das extremidades dos módulos fotovoltaicos; <u>2 grampos</u> de aterramento em cobre; opcional <u>8 grampos</u> de aterramento para instalação sob os módulos, em <u>aço inoxidável</u>. Conjunto de parafusos, porcas e arruelas, necessários para a montagem da estrutura e para a completa fixação tanto dos painéis na estrutura, quanto da estrutura no telhado, em número <u>excedente de 5%</u> e em material <u>aço inoxidável</u>.</p>	105953	Unid	7	R\$ 767,83	R\$ 5.374,81
---	--	--------	------	---	---------------	-----------------



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

4	Kit de montagem de módulos fotovoltaicos em telhados com telha fibrocimento para 04 módulos , que permita a instalação e fixação de painéis fotovoltaicos com espessura* de <u>57mm</u> (*combinando com painel FV). Constituído por no mínimo: <u>20 ganchos</u> * (* combinando com tipo de telha: salva telhas, parafuso passador etc.) em <u> aço inoxidável </u> para fixação dos trilhos em telhados com telhas de cerâmica: romanas, portuguesas, italianas ou francesas, fornecido com parafusos próprio para engate rápido com os trilhos e incluso <u>parafusos para madeira; 2 trilhos em alumínio (tipo 6063 ou similar)</u> estrudado para sustentação de painéis fotovoltaicos, com comprimento mínimo de <u>4100 mm</u> (ou divididos em trilhos mais curtos com emendas em <u>alumínio</u> com parafuso próprio para fixação nos trilhos), com rasgos para fixação de ganchos adaptadores e grampos intermediários e de cabeceira; <u>8 grampos intermediários</u> para junção entre dois módulos fotovoltaicos, para módulos com espessura* de <u>57 mm</u> , fornecido com parafuso em <u> aço inox </u> e porca de engate rápido nos trilhos; <u>8 grampos terminais</u> para fixação das extremidades dos módulos fotovoltaicos; <u>2 grampos</u> de aterramento em cobre; opcional <u>8 grampos</u> de aterramento para instalação sob os módulos, em <u> aço inoxidável </u> . Conjunto de parafusos, porcas e arruelas, necessários para a montagem da estrutura e para a completa fixação tanto dos painéis na estrutura, quanto da estrutura no telhado, em número <u>excedente de 5%</u> e em material <u> aço inoxidável </u> .	105953	Unid	3	R\$ 867,36	R\$ 2.602,08
5	Kit de montagem de módulos fotovoltaicos no solo para 04 módulos , que permita a instalação e fixação de painéis fotovoltaicos com espessura* de <u>57mm</u> (*combinando com painel FV). O kit de montagem é composto por: estrutura em alumínio contendo Viga de fixação vertical, Viga de fixação inclinável, Longarina de fixação das placas, Grampo de fixação final, Grampo de fixação intermediário + kit de fixação composto	105953	Unid	4	R\$ 1.592,45	R\$ 6.369,80



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	por parafusos, porcas e ganchos no modelo: para solo.					
6	Stringbox: Contendo <u>1</u> par de porta-fusível 10x38 com <u>1</u> par de fusíveis gPV 10x38 <u>10A</u> , já instalado, <u>1</u> chave seccionadora corrente contínua de <u>25A</u> e <u>1000V</u> , <u>1</u> DPS classe II CC para os pólos positivo e negativo, Vmin = <u>400V</u> , Caixa elétrica com <u>IP65</u> (instalação interna e externa) fornecida com porta em acrílico fabricado em policarbonato, auto-extinguível, <u>5</u> prensa-cabos já instalados na caixa para passagem dos cabos (entrada, saída e terra), com estrutura para conexão de 2 strings de até 12 painéis fotovoltaicos ligados em série. Equipamentos montados em trilho DIN. Quadro fornecido já montado com todos os materiais listados e com 1 ano de garantia contra defeito de fabricação dos componentes e materiais.	132500	Unid	9	R\$ 1.597,80	R\$ 14.380,20
7	MICROINVERSOR 'ON-GRID' SOLAR PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS - ESPECIFICAÇÕES: - MICROINVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO PARA SISTEMAS CONECTADOS À REDE DE ENERGIA MONOFÁSICO; - EFICIÊNCIA SUPERIOR A 96%; - DISTORÇÃO HARMÔNICA DE CORRENTE DE SAÍDA INFERIOR A 3%; - POTÊNCIA CA NOMINAL DE SAÍDA 1200 W (OU SUPERIOR); - INCLUSO INTERFACES: WI-FI PARA MONITORAMENTO; - FAIXA DE OPERAÇÃO DE TENSÃO: 16 VCC A 60 VCC; - CORRENTE CC MÁXIMA: 10,5 A; - CONECTORES AC MACHO E FÊMEA; - FREQUÊNCIA DE 60 HZ.	15199	Unid	6	R\$ 3.644,80	R\$ 21.868,80
8	Medidor de Energia bidirecional , monofásico 220V	42838	Unid	11	R\$ 390,77	R\$ 4.298,47
9	Haste de aterramento de no mínimo 3m, dependendo da resistividade do solo, com abraçadeira e cabo de cobre nu 16mm2	330948	Unid	9	R\$ 58,55	R\$ 526,95
10	Capacete de segurança, sem aba, classe B, indicado para proteção da cabeça contra impactos e queda de objetos, injetado em polietileno de alta densidade (PEAD), com suspensão e jugular.	150475	Unid	155	R\$ 48,12	R\$ 7.458,60



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

11	Escada multifuncional 4x4 de alumínio com 16 degraus	408686	Unid	7	R\$ 263,61	R\$ 1.845,27
12	Óculos de segurança incolor feito em policarbonato com tratamento anti-riscos	151039	Unid	175	R\$ 5,86	R\$ 1.025,50
13	Luvas de proteção mecânica com face da palma dos dedos e punho em borracha para boa aderência e grande resistência contra abrasão, tam único	481392	Par	240	R\$ 13,11	R\$ 3.146,40
14	Luva de Raspa Vaqueta, tamanho único, para cobertura e proteção de luva isolante	468662	Par	23	R\$ 15,73	R\$ 361,79
15	Luvas de proteção elétrica, Classe 0, em borracha isolante, para tensão de até 1kV; com CA e certificada pelo MTE e Inmetro	481392	Par	18	R\$ 309,48	R\$ 5.570,64
16	Botina Eletricista com Elástico em Couro Vaqueta. Solado PU Bidensidade - com Biqueira (Bico) em Composite , Testado a 14kV conforme norma NBR 12576, tamanho 41	362835	Par	19	R\$ 47,43	R\$ 901,17
17	CINTURÃO SEGURANÇA COM TALABARTE Y Cinturão de segurança tipo paraquedista / abdominal, tipo H, confeccionado em fita sintética de poliéster ou poliamida com largura de 45 mm e espessura de 1,5 mm, com cinco fivelas duplas sem pino em aço forjado sendo: uma localizada na correia da cintura para fechamento e ajuste, duas fivelas para ajuste do suspensório e duas para ajuste nas coxas, com seis pontos de conexão sendo dois laços frontais de material sintético, dois laços na altura dos ombros para suspensão, e três meia-argolas em 'D' confeccionadas em aço forjado fixas nas laterais do cinto e dorsal, todas por meio cadarço sintético e faixa refletiva. Acompanha talabarte tipo (Y), confeccionado em fita poliéster ou poliamida tubular com elástico interno dotado de absorvedor de energia de 17 mm de espessura na cor laranja, 2 peças de conectores trava-dupla de 54mm e 1 peça de mosquetão trava-dupla de 17 mm. Referência: 1084WN+2009WN Com CA-	286357	Unid	8	R\$ 358,72	R\$ 2.869,76



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

18	LINHA DE VIDA MÓVEL, sistema em metal, com cabo de aço, ancoragem com garra para beirais de fácil instalação e ajustes, com amortecedor de impacto, uso em ancoragem padrão de 5.000 libras (2.268 kg), comprimento 15m. Com CA.	121150	Unid	7	R\$ 1.439,20	R\$ 10.074,40
19	Cinta de ancoragem 25 mm, poliéster, 1,6m, 22kN, com CA	121150	Unid	22	R\$ 151,05	R\$ 3.323,10
20	Corda trançada em nylon 12mm, 100m.	151061	Unid	6	R\$ 385,81	R\$ 2.314,86
21	Talabarte de posicionamento 1,90m, corda de 12mm; Feito de Corda trançada poliamida de 15 mm ; Possui regulador em aço inox; Um conector classe "T" em aço, com abertura de 17 mm; Um conector classe "B" em aço do tipo oval com trava de rosca, abertura de 18mm; Protetor de corda; Comprimento 1,90 m; Peso 1,200 kg. Com CA.	38032	Unid	12	R\$ 349,52	R\$ 4.194,24
22	Capacete de segurança tipo alpinista com jugular	150475	Unid	8	R\$ 213,59	R\$ 1.708,72
23	Cinta de ancoragem para ferramentas, 90 cm. Descrição: Cinta sem componentes metálicos com carga de ruptura elevada. Recomendada para montagem de ancoragens provisórios ou transportáveis. Informações Técnicas: Fita confeccionadas em poliéster de alta tenacidade de 45 mm de largura e anéis costurados nas extremidades com reforços em fita, sendo uma extremidade maior para passagem de fita de enforcamento "chocker". Costuras zig-zag em cor contrastante para facilitar a inspeção.	121150	Unid	12	R\$ 147,67	R\$ 1.772,04



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	ESPECIFICAÇÕES Comprimento: 150 cm Medida dos anéis: 10 e 20 cm Carga ruptura: 35 kN					
24	Luva tricotada, pigmentada, preta, tamanho único fios de algodão e poliéster e conta com palma revestida com pigmentos de PVC, cano curto.	357957	Par	210	R\$ 4,96	R\$ 1.041,60
25	Talabarte em Y com amortecedor, 1,5m (Talabarte para retenção de queda com absorvedor de energia, 1 gancho de 18 mm para conexão aos elementos de engate "A" do cinturão e dois ganchos de 55 mm de abertura para conexão dos pontos de ancoragem. Este equipamento é confeccionado em fita de poliéster tubular e elástico com alta resistência química e mecânica. O produto possui comprimento total de 1,15 metro ou 1,5 metro quando encontra-se completamente esticado.)	38032	Unid	13	R\$ 243,32	R\$ 3.163,16
26	Protetor auricular abafador tipo concha, Protetor auditivo tipo concha, circum-auricular, modelo ARS; Constituído de duas conchas individuais de formato retangular confeccionadas em material plástico rígido, na cor preta; As duas conchas são interligadas por uma haste ajustável plástica na forma de arco; São revestidas por espuma macia para melhor conforto do usuário; Possui uma espuma interna para atenuação do ruído; Aprovado e testado segundo a Norma ANSI S12.6/2008 - MÉTODO B (ouvido real, colocação pelo ouvinte), com atenuação NRRsf de 24 dB; Para exposição a níveis de ruído acima de 85 dB(A);	150140	Uid	5	R\$ 78,93	R\$ 394,65



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	As espumas e as almofadas de cobertura da concha são substituíveis; CA 7166					
27	KIT CIPA DE RESGATE E SALVAMENTO PARA IMOBILIZAÇÃO, REMOÇÃO E TRANSPORTE DE VÍTIMA EM CASOS DE ACIDENTES. Contendo: Capa para kit Cipa; 1 (uma) Prancha longa em polietileno; 1 (um) Conjunto de 3 cintos; 1 (um) Jogo de tala aramada em E.V.A. com 4 tamanhos; 1 (uma) Bandagem triangular tam: G; 1 (um) Colar cervical P; 1 (um) Colar cervical M; 1 (um) Colar cervical G; 1 (uma) Manta térmica aluminizada; 4 (quatro) Pares de luvas cirúrgicas estéreis; 1 (uma) Tesoura inox ponta romba; 2 (dois) Óculos de proteção; 4 (quatro) Ataduras de crepe 10 cm; 4 (quatro) Ataduras de crepe 15 cm; 1 (uma) Fita Micropore 25 mm x 10 m; 2 (duas) Máscaras RCP descartável.	130770	Unid	3	R\$ 1.704,35	R\$ 5.113,05
28	Mosquetão oval 22kN com rosca, Descrição: Mosquetão Oval com Trava Roscada, Diâmetro Nominal: 4 x 40 , Material: Aço Inox AISI 304 Forjado	108871	Unid	32	R\$ 57,63	R\$ 1.844,16
29	Cinta de Içar módulos de Energia Solar Fotovoltaica em posição vertical, para até 02 módulos, máx 100kg, 100x200x20 cm, descrição: Cinta de Içar painéis de Energia Solar Fotovoltaica em posição vertical. Posição para içar: Vertical. Capacidade: Suporta até 2 módulos (painéis). Cinta própria para peso. Costura resistente e com alta durabilidade. Peso máximo: 100 kg. Fácil manipulação. Objetivo: Facilitar o transporte das placas solares com total autonomia e reduzir o risco de danos ao produto.	150755	Unid	8	R\$ 310,82	R\$ 2.486,56
30	Cone de sinalização laranja 75cm, Cone (PADRÃO NORMA NBR 15071) refletivo flexível 75cm laranja e branco	460721	unid	27	R\$ 52,23	R\$ 1.410,21



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

31	Rolo de Fita Zebrada, Fita Zebrada de sinalização e segurança produzida em filme de polietileno de baixa densidade sem adesivo, impresso em duas cores preto e amarelo, com espessura de 3 micras e colocada num tubete de papelão com largura de 70 mm. - Espessura da fita: 3 micras - Metragem: 200m - Peso: 285 g	355427	unid	19	R\$ 10,07	R\$ 191,33
32	Trava-quedas retrátil com fita de poliéster de 25 mm de largura e 6 metros de comprimento. O sistema de mola em aço inoxidável e duplo freio independente são acionados através de força centrífuga. Possui um olhal giratório superior para colocação de conector para o engate ao ponto de ancoragem. Na extremidade do cabo de aço é colocado um conector tipo gancho com dupla trava, com indicador de impacto. ESPECIFICAÇÕES: - Corpo: caixa em ABS - Mecanismo interno: aço - Dispositivo retrátil: Fita de poliéster com 25mm de largura e 6 m de comprimento - Conector Oval c/rosca: aço - Gancho dupla trava: aço - Peso dispositivo: 3,61 kg	121169	Unid	11	R\$ 1.681,63	R\$ 18.497,93



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

33	<p>Kit de Primeiro Socorro básico, Conteúdo do Kit:</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 Bolsa de Primeiros Socorros Exclusiva- 1 Espadrado Impermeável (2,5 cm x 90 cm)- 1 Compressa de Gaze Estéril 13 Fios (7,5x7,5 cm)- 1 Iodopovidona PVPI 100 ml (Almotolia)- 1 Água Oxigenada 10 Volumes 100 ml (Almotolia)- 1 Mini Tesoura Romba Aço- 1 Caixa de Curativo Adesivo Flexível- 1 Antisséptico Álcool 70% 100 ml (Almotolia)- 1 Par de Luvas Descartáveis Látex Estéreis- 1 Pacote de Algodão Hidrófilo (25g)- 1 Pacote de hastes flexíveis com algodão nas pontas- 1 Rolo de Atadura de Crepom (6cm x 1,80m)- 1 Soro Fisiológico Arboreto 100ml (Cloreto de Sódio 0,9%)- 3 Alfinete de Metal- 1 Pinça Metálica- 2 Abaixadores de Língua de Madeira	130770	Unid	6	R\$ 1.657,06	R\$ 9.942,36
34	<p>Quadro de distribuição de sobrepor com as seguintes características: Material <u>Termoplástico auto extingüível</u>. Barramentos - <u>Monofásico</u>, Terra e Neutro. Grau de proteção <u>IP65</u>, para <u>6 módulos de disjuntores</u> monopolares, fixação interna por meio de trilho DIN. Tampa <u>semitransparente</u>.</p>	41599	Unid	32	R\$ 77,93	R\$ 2.493,76
35	<p>Chave seccionadora/Interruptor de corte CC bipolar (4 polos), para aplicações fotovoltaicas, corrente nominal 32A, tensão máxima <u>1000V</u>, fixação em trilho DIN.</p>	41017	Unid	32	R\$ 360,55	R\$ 11.537,60



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

36	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) com as seguintes características: Máxima tensão de operação 1000V; corrente nominal de descarga de no mínimo <u>12,5 kA</u> (<u>15 impulsos de 8/20 µs</u>); máxima corrente de descarga de no mínimo <u>25 kA</u> ; corrente de operação < 0,1 mA; grau de proteção: IP20; temperatura de operação: <u>-40/+80°C</u> ; contatos para sinalização remota; fabricado em material termoplástico, fixação por meio de trilho DIN, conexão de cabos por parafuso terminal, que atenda à norma EM 50539-11. Fornecido com 3 polos em corpo único para aplicações fotovoltaicas. Módulos de varistores <u>substituíveis</u> .	150537	Unid	32	R\$ 84,49	R\$ 2.703,68
37	Disjuntor termomagnético monopolar , fixação por trilho DIN, atenda à norma NBR IEC 60947-2, tensão de operação nominal 220V, capacidade de interrupção mínima <u>5 kA</u> , corrente nominal <u>16 A</u> , curva <u>tipo B</u> .	64106	Unid	32	R\$ 9,94	R\$ 318,08
38	Dispositivo de Corrente Residual (DR) bipolar 1P+N, classe B, In <u>25A</u> , Sensibilidade <u>30 mA</u> , atenda às normas IEC 61008, EN 61008. Capacidade de curto circuito mínima de <u>6kA</u> . Tensão nominal de operação de no mínimo <u>230Vac</u> . Fixação em perfil padrão DIN.	64106	Unid	32	R\$ 120,19	R\$ 3.846,08
39	Base para fusíveis bipolar de corrente contínua para aplicações fotovoltaicas, max. 1000V, fusível máximo 30A, fixação em trilho DIN	111309	Unid	32	R\$ 8,65	R\$ 276,80
40	Fusível gPV cilíndricos <u>500V</u> , <u>15A</u> . Que atenda à norma IEC 60947-3.	20958	Unid	64	R\$ 0,80	R\$ 51,20



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

41	Inversor CC – CA para sistemas solares isolados , com as seguintes características: proteções internas já configuradas, dentre elas: proteção contra curto circuito, entrada baixa ou invertida, sobrecarga. Opera com Tecnologia PWM (Pulse Width Modulation), possui controle dinâmico de loop de corrente. Operação em grande faixa de tensão na entrada, com baixa distorção harmônica na saída. Possui LED indicador para faixa de tensão e potência na entrada, saída normal e estado de falha. Operação em grande faixa de temperatura. Especificações técnicas: Faixa mínima de tensão de entrada: <u>10 a 16 Vcc</u> , Distorção harmônica na saída: $\leq 3\%$, Tensão de Saída (Nominal, RMS): <u>220Vca +/- 3%</u> , Frequência de Saída: <u>60 Hz +/- 0.2%</u> , Potência Extra de no mínimo (tempo): <u>450W (1 min.)</u> , Potência de Surto no mínimo: <u>800W</u> , Forma de Onda: <u>Senoidal Pura</u> , Eficiência (Mínima): <u>90%</u> , Proteção Contra Curto circuito na Saída, Proteção Contra Sobrecarga, Proteção para baixa tensão de entrada, Indicação Luminosa de Inversor Ligado, Indicação Luminosa de Sobrecarga/estado de falha, Consumo em vazio <u>$\leq 1W$</u> , Conexões de Alimentação 2P+T padrão brasileiro NBR 14136, Faixa de Temperatura Ambiente: <u>-20 a +50°C</u> .	15199	Unid	13	R\$ 640,53	R\$ 8.326,89
42	Painel fotovoltaico poli-cristalino, tensão nominal entre <u>12-17V</u> com potência nominal entre <u>10 e 60 Wp</u> (nas condições padrão STC: 1000W/m ² , 25°C e AM1,5g), eficiência do painel no mínimo de <u>15%</u> , coeficiente de temperatura da potência de máxima potência no máximo <u>-0.45 %/°C</u> , Com caixa de junção. Vidro de alta transmissividade, com baixo teor de ferro.	132500	Unid	28	R\$ 395,84	R\$ 11.083,52
43	Controlador de carga: Funciona em <u>12V ou 24V</u> com <u>deteção automática</u> . Algoritmo de carga da bateria por <u>PWM</u> (Pulse Width Modulation) de alta eficiência. Corrente máxima de <u>10A</u> . Parâmetros <u>pré-ajustáveis</u> para baterias: selada, gel ou ventilada. Compensação de temperatura. Indicadores LED para estado de carga das baterias. Máxima tensão das baterias: <u>32V</u> . Autoconsumo: <u>$\leq 6mA$</u> . Temperatura de	132500	Unid	18	R\$ 611,80	R\$ 11.012,40



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	trabalho: <u>-35°C a +55°C</u> . Grau de proteção <u>IP30</u> . Permita conexão de condutores de até <u>35mm²</u> , garantia do fornecedor de até <u>5 anos</u> , possua certificações em conformidade com CE e NEC, fornecido com manual de instalação e de configuração.					
44	Conexões de Garras de crocodilo para bateria, <u>15A</u> , abertura até <u>2,5 cm</u> (preto e vermelho)	150736	Par	16	R\$ 108,07	R\$ 1.729,12
45	Bateria estacionária chumbo-ácido com filtro anti-chama, de <u>45Ah</u> e <u>12V</u> , livre de manutenção, descarga em 20h (C20), Vida útil projetada superior a 4 anos, garantia de 2 anos contra defeitos de fabricação. Tampa selada evitando escape de eletrólito para o exterior, Filtro anti-chamas que permite o escape de gases e impede a penetração de chamas para o interior da bateria, Grade com liga de Chumbo-Cálcio-Prata para menor perda de água e melhor durabilidade. Design da grade radial e reforçado. Placas espessas de alta densidade, separadores de polietileno, em forma de envelope. Caixa e tampa de polipropileno de alta resistência a impactos, com tampas seladas por fusão do material, sem possibilidade de apresentar vazamentos. Indicador de teste para visualização das condições da bateria. Terminal "L", de chumbo.	429349	Unid	10	R\$ 515,10	R\$ 5.151,00
46	Kit 01 Bomba Solar Submersa contendo: Bomba 120w; 12V; 360 Litros hora com Tensão: 12 V. Potência: 120 w; Corrente: 8A ; Elevação máxima: 70 metros ; Água por hora: 360 Litros; Calibre saída de água: 12.7 MM; Peso: 2.75 KG Para poços 4" ou maior.; 01 Painel Solar 150w; 01 Controlador de carga 30A LCD, 01 Conector MC4 (Par); 15 Metros de cabo 4mm (Preto), 15 Metros de Cabo 4mm (Vermelho).	478299	Unid	4	R\$ 2.973,77	R\$ 11.895,08
47	Kit 01 Bomba Solar de Superfície contendo: Bomba solar de superfície do tipo diafragma, 155 Wp, 12V , Vazão máxima 2940l/dia; Altura Manométrica Máxima 42m, altura máxima para sucção 3,66m; Painel Solar de Silício Policristalino, 155W, 36 células; 01 conector MC4(par);	478299	Unid	4	R\$ 2.769,17	R\$ 11.076,68



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

48	Bornes de baterias positivo e negativo com engate rápido, para cabo 6mm2	375204	Par	20	R\$ 6,99	R\$ 139,80
49	<p>Carregador de bateria na rede <u>220V, 30A</u>; <u>regulável</u>; bivolt <u>12 e 24 Volts</u> Carregador de Bateria F30-12/24 SR Bivolt Flach</p> <p>Características:</p> <p>Potência real 12V: 10A igual 120W</p> <p>Potência real 24V: 10A igual 240W</p> <p>Sistema de flutuação: 14V/28V</p> <p>Tensão de entrada: BIVOLT 127/220 V com chave seletora</p> <p>Corrente de entrada 127 V: 2 A</p> <p>Corrente de entrada 220 V: 1,5 A</p> <p>Corrente de saída: 1- 10 A/H AUTOMÁTICO</p> <p>Peso: 7,2 Kg</p> <p>Medidas (com embalagem)</p> <p>Comprimento: 36 cm</p> <p>Largura: 23 cm</p> <p>Altura: 22 cm</p> <p>Funções e diferenciais:</p> <p>Seleção automática de carga quando conectado em 12V ou 24 V</p> <p>Auxilia a bateria na partida com até 30 A</p> <p>Amperímetro digital</p> <p>Possui transformador envernizado</p> <p>Caixa galvanizada com pintura eletrostática</p> <p>Voltagem de acionamento automático: 1,5 V</p> <p>Proteção contra sobrecargas na saída e ligação invertida</p> <p>Refrigeração forçada</p> <p>Sistema automático de reativação de baterias</p> <p>Cooler para refrigeração</p>	461375	Unid	5	R\$ 1.375,63	R\$ 6.878,15



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	<p>Carga inteligente (somente a necessidade da bateria)</p> <p>Carrega qualquer tamanho de bateria</p> <p>Certificado pelo Inmetro</p> <p>Informações importantes Leds indicadores:</p> <p>Pólo invertido: quando aceso indica ligação invertida dos cabos do carregador na bateria.</p> <p>Ligado: quando aceso indica que o carregador está corretamente conectado a bateria.</p> <p>Proteção:</p> <p>1. Aceso: em proteção térmica.</p> <p>2. Piscando: em proteção contra sobrecarga.</p> <p>Indicativo de carga:</p> <p>1. Apagado: Bateria com carga abaixo de 40%.</p> <p>2. Aceso: A carga da bateria está entre 40 e 95%.</p> <p>3. Piscando: A carga da bateria está acima de 95%, quanto mais lento o piscar do LED mais próximo está de 100% a carga. Obs.: O aparelho tende a apresentar comportamentos diferentes em baterias com situações adversas. EX: baterias com "descarga profunda".</p>					
50	Regulador de ângulo para painéis solares fotovoltaicos	462323	Unid	14	R\$ 28,19	R\$ 394,66
51	Suportes para lâmpadas do tipo E27	420210	Unid	22	R\$ 4,33	R\$ 95,26
52	Prancheta de madeira: 0,5 x 0,5 x 0,03m	65102	Unid	16	R\$ 6,48	R\$ 103,68
53	Refletor LED com potência mínima de 100W. Temperatura de cor 5000K. Tensão de alimentação Bivolt Aut. <u>220Vca</u> . Ângulo de abertura de no mínimo 100°. IRC > 80. Grau de proteção <u>IP65</u> . Fluxo Luminoso de no mínimo 7500 Lm. Vida útil mínima 40000 h. Garantia de 1 ano.	69817	Unid	6	R\$ 79,49	R\$ 476,94



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

54	Bolsa Balde Telecon em Lona Encerada , verde escuro, resistente para içar ferramentas e uso geral. Borda superior com cadarço mais arame mais espacete para melhor modelagem da borda e resistência. Fundo triplo, Lona + Papelão 0,8mm + Corino Sintético! Confeccionada em: Lona resistente verde encerada; Cadarço 2,5 mm de alta resistencia CA; Corino Sintético no fundo; Fio 40 e 60 preto.	62162	Unid	20	R\$ 104,10	R\$ 2.082,00
55	Alicate crimpador para conectores MC4 + par de ferramentas para conexão e desconexão de MC4: Alicate - ferramenta de friso, Friso intervalo: <u>2,5, 4, 6 mm²</u> / 14-10AWG, Comprimento mínimo: 270 milímetros, Material: Aço Carbono, Tipo: nariz achatado. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	136760	Unid	22	R\$ 294,45	R\$ 6.477,90
56	Alicate de bico reto tipo telefone: Bico com tratamento térmico especial e corte temperado por indução; Acabamento polido e cromado; Cabo emborrachado e ergonômico, proporcionando maior conforto; possui bico longo e ponta oval; indicado para cortar arame duro; Comprimento mínimo: 180 mm; Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	472120	Unid	28	R\$ 66,77	R\$ 1.869,56
57	Alicate corte diagonal: Fabricado em aço cromo vanádio temperado; Arestas de corte com ajuste preciso, temperadas por indução; Cabo antideslizante com abas protetoras para maior conforto e segurança; Cabo com isolamento de até 1000V; Maior resistência e vida útil; Produto de acordo com a norma ABNT - NBR 9699; Comprimento mínimo do	8206	Unid	34	R\$ 40,73	R\$ 1.384,82



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	alicate 160 mm (6"). Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)					
58	Alicate desencapador de fios regulável, 9 polegadas, 1000V, com estampa em aço carbono, 2,5 - 6 mm ²	68934	Unid	32	R\$ 140,61	R\$ 4.499,52
59	Alicate universal: Isolação até 1000 V; Forjado em aço cromo vanádio; Acabamento polido; Arestas de corte com ajuste preciso; Corta fios e malhas de cobre sem deixar rebarbas; Ranhuras cruzadas nas faces dos mordentes garantem maior aderência no agarre de cabos e fios em geral e capas isolantes; Possui dispositivo perto do cabo para prensar terminais de diversas medidas; Cabo emborrachado antideslizante com abas protetoras arredondadas para maior conforto e segurança; Produto de acordo com as normas: ABNT-NBR 9698, 9700, 9701. Comprimento total mínimo: 8" Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	72494	Unid	48	R\$ 78,67	R\$ 3.776,16
60	Arco de serra 305 mm. Produto altamente resistente. Cabo ergonômico. Permite a regulação do ângulo de corte 45° / 90°. Profundidade de corte mínima: 90 mm. Tensionado facilmente com uma porca borboleta, com compartimento para guardar serras, fornecido com serra para metal. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	311040	Unid	16	R\$ 31,83	R\$ 509,28
61	Lamina para arco serra 305mm	49565	Unid	22	R\$ 6,80	R\$ 149,60



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

62	Jogo de brocas para metal forjadas em aço rápido, garantindo alta durabilidade e qualidade, possui velocidade agressiva de avanço, canais mais amplos e longos até a ponta da broca o que facilita a remoção rápida do pó, corpo mais longo e temperado com tratamento térmico, tornando a broca mais resistente a deformação e ruptura. Acompanha estojo metálico injetado de fácil manuseio, para organização e armazenamento das ferramentas. Aplicação universal. Contém 29 peças, sendo de medidas - 1/16" – 5/64" - 3/32" - 7/64" - 1/8" - 9/64" - 5/32" - 11/64" - 3/16" - 13/64" - 7/32" - 15/64" - 1/4" - 17/64" - 9/32" - 19/64" - 5/16" - 21/64" - 11/32" - 23/64" - 3/8" - 25/64" - 13/32" - 27/64" - 7/16" - 29/64" - 15/32" - 31/64" - 1/2". Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	70459	Unid	16	R\$ 270,02	R\$ 4.320,32
63	Jogo de brocas de widea. Acabamento brilhante. Aplicações em construção civil/alvenaria. Acompanha estojo plástico com marcações de medidas, para armazenamento das ferramentas. Contém 08 peças, sendo de medidas: 3mm – 4mm – 5mm – 6mm – 7mm – 8mm – 9mm – 10mm. Garantia: 3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda contra defeitos de fabricação.	70459	Unid	16	R\$ 252,67	R\$ 4.042,72
64	Jogo de chave allen longa fabricado em aço carbono, comprimento longo, para utilização em locais de difícil acesso, perfil do corpo em "L", o que possibilita o efeito de alavanca durante o aperto ou desaperto de parafusos. Contém 25 peças em milímetros e polegadas: 0.05, 1.27, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 10 mm. 1/16, 5/64, 3/32, 7/64, 1/8, 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 5/16, 3/8"	70459	Unid	16	R\$ 106,32	R\$ 1.701,12



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

65	Jogo de chaves fixa de boca , forjada em aço alto carbono; Acabamento niquelado, aumentando à resistência a corrosão; utilizada para aperto e desaperto de porcas ou cabeça de parafusos; possui bocas com medidas diferentes que proporciona maior combinação de parafusos; contém 08 peças, sendo: 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19 e 20 x 22 mm. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	70459	Unid	16	R\$ 460,41	R\$ 7.366,56
66	Jogo de chave estrela fabricada em aço forjado, com acabamento niquelado e cromado. Composto por 6 peças, com medidas: 6x7mm, 8x9mm, 10x11mm, 12x13mm, 14x15mm, 16x17mm. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	70459	Unid	16	R\$ 149,48	R\$ 2.391,68
67	Jogo de chave de fenda phillips em cromo vanádio, contendo chaves de fenda com as seguintes dimensões: 1/8 x 3"; 3/16 x 3"; 5/16 x 6"; 3/16 x 1.1/2"; 1/4 x 4"; 3/8 x 8". Fabricada em aço cromo vanádio. Cabo ergonômico emborrachado que proporciona menos esforço físico e muito mais torque. Ponta oxidada. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	70459	Unid	20	R\$ 59,36	R\$ 1.187,20
68	Jogo de chave de fenda chata isolada em cromo vanádio, contendo chaves de fenda com as seguintes dimensões: 3x50 mm; 3x150 mm; 5x100 mm; 5x200 mm; 8x100 mm; 8x200 mm; 9x300mm. Fabricada em aço cromo vanádio. Cabo ergonômico emborrachado que proporciona menos esforço físico e muito mais torque. Ponta oxidada. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9	70459	Unid	16	R\$ 65,74	R\$ 1.051,84



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)					
69	Maleta para ferramentas , tipo bandeja, indicada para acondicionamento de ferramentas e afins. Fabricada em chapas de aço. Possui alça para transporte e 1 presilha para fechamento, acompanha bandeja. Dimensões mínimas: Comprimento: 40cm, Largura: 16cm, Altura: 15cm. Garantia: 3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda contra defeitos de fabricação	483288	Unid	20	R\$ 135,34	R\$ 2.706,80
70	Marreta - MARRETA: MARRETA OITAVADA 500 G, CABEÇA FORJADA E TEMPERADA EM AÇO CARBONO ESPECIAL, CABEÇA COM ACABAMENTO ENVERNIZADO, CABO EM MADEIRA ENVERNIZADA, FIXAÇÃO POR CUNHA METÁLICA, PARA EXECUÇÃO DE TRABALHOS PESADOS. COMPRIMENTO DA CABEÇA: 89 MM, COMPRIMENTO TOTAL: 255 MM, DIÂMETRO DO BATENTE: 30 MM	377603	Unid	8	R\$ 21,07	R\$ 168,56
71	Chave Catraca 1/4" reversível fabricado em aço cromo vanádio, com extensor e jogo de soquetes curtos (4-5- 5,5 -6-7-8-10-11-12-13) e longos (6-7-8-10-11-12-13)	70459	Unid	11	R\$ 323,27	R\$ 3.555,97
72	Parafusadeira elétrica à bateria com <u>bateria reserva</u> , carregador bivolt, maleta, rotações por minuto em alta <u>0-1.300</u> e em baixa <u>0-400</u> , bateria de <u>14,4V</u> e <u>1.3Ah</u> , Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	91057	Unid	10	R\$ 559,27	R\$ 5.592,70
73	Furadeira de impacto mandril 1/2"-13mm, rotação sem carga 0-3.150rpm, 600 watts velocidade variável e reversível com chave de mandril e maleta	379288	Unid	6	R\$ 365,83	R\$ 2.194,98



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

74	EXTENSÃO CARRETEL 3 TOMADAS, 30 METROS Número de tomadas: 3 tomadas tripolar Extensão do Cabo: 30 metros Bitola do Cabo: PP3 x1,00mm Amperagem: 10A - Bivolt Carga máxima: 127V – 1400W 220V – 2400W	451652	Unid	7	R\$ 264,64	R\$ 1.852,48
75	Estilete profissional com lâmina de aço. Medida mínima: <u>18mm</u> ; comprimento mínimo: <u>16,5cm</u>	132675	Unid	20	R\$ 7,15	R\$ 143,00
76	Trena de 5m Caixa com botão de trava rápida para maior controle da medição e retrocesso da fita; gancho especial zero absoluto permite maior precisão; fita revestida de nylon; corpo bimaterial, fabricado em abs amarelo, ótima resistente mecânica e excelente visibilidade, e proteção emborrachada aumentando a resistência contra impactos; passível de aferição e calibração; classe 2; incluso presilha para cinto, facilitando o transporte e evitando a perda da ferramenta.	393216	Unid	12	R\$ 14,31	R\$ 171,72
77	Abraçadeira plástica 3,6 x 200 mm, em nylon, preto, resistente ao UV, Pacote com 100 unidades	431077	Pac (c/ 100 unid.)	15	R\$ 13,11	R\$ 196,65
78	Cabo elétrico flexível, seção nominal <u>2,5mm²</u>, para tensões nominais até <u>450/750 V</u>, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento <u>classe 4 e 5 (flexíveis)</u>, <u>isolado</u> com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para <u>70°C</u>, antichama (BWF-B), <u>na cor preta</u>. Que atenda os requisitos das normas: ABNT NBR NM 247-3, ABNT NBR 13248, ABNT NBR 7289.	408494	Rolo (100m)	10	R\$ 236,96	R\$ 2.369,60



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

79	Cabo elétrico flexível , seção nominal <u>2,5mm²</u> , para tensões nominais até <u>450/750 V</u> , formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento <u>classe 4 e 5 (flexíveis)</u> , <u>isolado</u> com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para <u>70°C</u> , antichama (BWF-B), <u>na cor azul</u> Que atenda os requisitos das normas: ABNT NBR NM 247-3, ABNT NBR 13248, ABNT NBR 7289.	408494	Rolo (100m)	10	R\$ 236,96	R\$ 2.369,60
80	Cabo elétrico flexível , seção nominal <u>2,5mm²</u> , para tensões nominais até <u>450/750 V</u> , formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento <u>classe 4 e 5 (flexíveis)</u> , <u>isolado</u> com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para <u>70°C</u> , antichama (BWF-B), <u>na cor verde</u> Que atenda os requisitos das normas: ABNT NBR NM 247-3, ABNT NBR 13248, ABNT NBR 7289.	408494	Rolo (100m)	10	R\$ 236,96	R\$ 2.369,60
81	Cabo solar : Seção nominal <u>4 mm²</u> . Formado por fios de <u>cobre estanhado</u> , têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação: LSHF - Composto poliolefinico termofixo <u>não halogenado</u> com baixa emissão de fumaça <u>na cor vermelha</u> , com no mínimo 2% de negro de fumo. Cobertura: LSHF - Composto poliolefinico termofixo não halogenado com baixa emissão de fumaça, com características especiais quanto à não-propagação, auto-extinção do fogo e com no mínimo 2% de negro de fumo para a cor preta e com <u>proteção UV</u> para as demais cores. Na <u>cor vermelha</u> . Temperaturas máximas no condutor: 120°C em serviço contínuo; 160°C em sobrecarga; 250°C em curto-circuito. Tensão de trabalho: AC Uo/U = 600/1000 Volts; DC U = 1800 Volts. Aplicação na interligação entre os módulos fotovoltaicos (FV) e entre os módulos e os inversores, nos sistemas de geração de energia fotovoltaica, conectados ou não à rede de energia elétrica. Isolado e coberto com materiais não halogenado, com características especiais quanto à não propagação, autoextinção do fogo e baixa emissão de fumaça, livre de metais pesados atendendo às diretivas RoHS 2000/53 CE e 2002/95 CE.	132500	Rolo 100 metros	11	R\$ 344,40	R\$ 3.788,40



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

82	Cabo solar: Seção nominal <u>4 mm²</u> . Formado por fios de <u>cobre estanhado</u> , têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação: LSHF - Composto poliolefinico termofixo <u>não halogenado</u> com baixa emissão de fumaça na <u>cor preta</u> , com no mínimo 2% de negro de fumo. Cobertura: LSHF - Composto poliolefinico termofixo não halogenado com baixa emissão de fumaça, com características especiais quanto à não-propagação, auto-extinção do fogo e com no mínimo 2% de negro de fumo para a cor preta e com <u>proteção UV</u> para as demais cores. Na cor preta. Temperaturas máximas no condutor: 120°C em serviço contínuo; 160°C em sobrecarga; 250°C em curto-circuito. Tensão de trabalho: AC Uo/U = 600/1000 Volts; DC U = 1800 Volts. Aplicação na interligação entre os módulos fotovoltaicos (FV) e entre os módulos e os inversores, nos sistemas de geração de energia fotovoltaica, conectados ou não à rede de energia elétrica. Isolado e coberto com materiais não halogenado, com características especiais quanto à não propagação, autoextinção do fogo e baixa emissão de fumaça, livre de metais pesados atendendo às diretivas RoHS 2000/53 CE e 2002/95 CE.	132500	Rolo 100 metros	11	R\$ 344,40	R\$ 3.788,40
83	Par de Conector MC4 (macho e fêmea): IP67/68; 1000V; material de contato cobre estanhado; salt spray tested IEC 60068-2-52; minimum current <u>30A</u> . Resistência ao tempo (proteção UV e umidade e intempéries), seção nominal de cabos até 6 mm ² .	68241	Par	590	R\$ 18,00	R\$ 10.620,00
84	Par de Conector MC4 multibranch: IP67/68; 1000V; material de contato cobre estanhado; salt spray tested IEC 60068-2-52; minimum current <u>30A</u> . Resistência ao tempo (proteção UV e umidade e intempéries), seção nominal de cabos até 6 mm ² .	68241	Par	30	R\$ 30,55	R\$ 916,50
85	Lâmpada fluorescente CC: Potência <u>15W</u> , Tensão: <u>12Vcc</u> , Base: <u>E27</u> .	22306	Unid	50	R\$ 14,36	R\$ 718,00



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

86	Lâmpada LED: Potência <u>15W</u> , Tensão: <u>220V</u> , Temperatura de Cor 6.500K Branca, Fluxo Luminoso mínimo: 1450 lm, Equivalência: Incandescente 150W, Eficiência Energética mínima: 98 lm/W, Base: <u>E27</u> . Ângulo de Abertura: 200°. Índice de Reprodução de Cor: >80. Fator de Depreciação: 70%. Vida Mediana: 30.000 horas. Garantia: 1 Ano. Dimensões mínimas 119 x 60mm.	441133	Unid	50	R\$ 14,28	R\$ 714,00
87	Terminal tubular ilhós sem silicone e sem halogênio, com estanhagem galvanica, 2,5 mm2	435919	UND	400	R\$ 0,43	R\$ 172,00
88	Graxa: Aparência pasta na cor azul, temperatura de trabalho -15°C até +100°C, penetração trabalhada de 265 - 295mm, não tóxico, 500gr	127655	Pac	5	R\$ 25,94	R\$ 129,70
89	Bússola analógica com visada tour, em plástico ABS e ajuste norte geográfico. Design moderno: composição/material plástico ABS com visada tour; dimensões mínimas aproximadas do produto em (cm) – A x L x P: 20 x 11 x 2 cm; peso líquido mínimo aproximado do produto (kg) 110g, garantia do fornecedor: 3 meses	24341	Unid	13	R\$ 68,72	R\$ 893,36
90	Alicate amperímetro digital , Instrumento digital portátil de bolso com holster protetor, LCD de <u>3 - 3/4</u> dígitos, Congelamento de leitura, Ajuste de zero e desligamento automático, realiza medidas de corrente AC e DC com resolução máxima de <u>0.01A</u> . Taxa de Amostragem mínima: <u>3.0</u> vezes/segundo, Polaridade: Automática, Indicação de Bateria Fraca, Indicação de Sobrefaixa: OL, Data Hold, Desligamento Automático, Abertura da Garra mínima: <u>21mm</u> , Mudança de Faixa: Manual, Coeficiente de Temperatura: 0.1 x (precisão especificada) / °C (ou melhor), < 18°C ou > 28°C, Ambiente de Operação: <u>0°C a 40°C</u> , RH < 75%, Ambiente de Armazenamento: <u>-20°C a 60°C</u> , RH < 80%, Segurança: De acordo com a IEC61010-1 Categoria de Medida II 300V, Alimentação: Duas baterias de 1.5V LR44, Altitude: Operação abaixo de 2000m, Uso interno, Grau de Poluição: 2. CORRENTE DC: Faixas: <u>40A, 200A</u> , Precisão: ± (3.0%+5D),	460100	Unid	24	R\$ 623,33	R\$ 14.959,92



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	Resolução: <u>0.01A</u> , <u>0.1A</u> , Proteção de Sobrecarga: <u>200A AC RMS</u> . CORRENTE AC: Faixas: <u>40A</u> , <u>200A</u> , Precisão: \pm (2.5%+8D), Resolução: 0.01A, 0.1A, Resposta em Frequência: 50Hz~60Hz, Proteção de Sobrecarga: <u>200AAC RMS</u> .					
91	Medidor de ângulo: Nível Angular Plástico com dimensões mínimas de 5 x 9 cm, utilizado para descobrir o ângulo ou nivelar através do ângulo desejado; com precisão de <u>0,5</u> graus ou menor; rapidez no posicionamento; visor 360 graus; diâmetro mínimo: <u>10,4 cm</u> ; ponteiro de fácil leitura com até 7,5 cm; base (esquadro) com dimensões mínimas: 7,5 x 8,5cm.	39870	Unid	5	R\$ 28,88	R\$ 144,40
92	Câmera de imagem térmica Câmera termográfica infravermelha Medição de umidade Portátil 240x320 ScreenResolution 1089P Resolução visual 300000P, Características: Ampla faixa de medição de temperatura: -20 ~ 380 ° C / -4 ~ 716 ° F. Conecte o computador por USB para verificar ou baixar as imagens térmicas armazena no termovisor. Câmera de imagem térmica em tempo real oferece 5 paletas de cores diferentes para uma exibição mais detalhada do alvo, cor da tinta, preto e branco, cor do arco-íris, azul oceano, vermelho ferro. Mostrar a detecção térmica e imagens de luz visível em resolução de 240 x 320, permitindo ao usuário ver toda a gama de imagens infravermelhas. Visor LCD digital com luz de fundo, conveniente para ler mesmo no ambiente escuro. Equipado com 5 modos para ajustar a imagem mista de 0% a 100%. Especificações: Faixa de medição: -20 ~ 380 ° C (-4 ~ 716 ° F) Resolução de imagem infravermelha: 33 * 33 (1089 pixels) Resolução da tela: 240 * 320 pixels Resolução de imagem visual: 300.000 pixels Ângulo de campo: 32 * 32 graus Melhor distância de foco: 0,5 m Sensibilidade térmica: 0,15 ° C / 0,27 ° F Resposta espectral: 8-14µm Emissividade: ajustável de 0,1 a 1,0 Paleta: cor de tinta, preto e branco, cor do arco-íris, azul oceano, vermelho ferro Frequência da imagem: 9HZ Modo de foco: fixo Armazenamento: cartão TF de 8GB	449519	unid	2	R\$ 3.216,99	R\$ 6.433,98



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

Formato do arquivo: BMP Desligamento automático: 3 min, 5 min, 10 min são opcionais Alimentado por: 4 * LR6 AA e fonte USB Tamanho do item: 200 * 80 * 50 mm / 7,87 * 3,15 * 1,97 pol. Peso do item: 203g Tamanho do pacote: 245 * 155 * 80 mm / 9,65 * 6,10 * 3,15 pol. Peso da embalagem: 651g Lista de embalagem: 1 * termovisor 1, cabo USB, cartão de memória					
--	--	--	--	--	--

1.1.1. Estimativas de consumo individualizadas, do órgão gerenciador e órgão(s) e entidade(s) participante(s).

2. **IFPB Campus João Pessoa**

Órgão Gerenciador: IFPB Campus João Pessoa					
ITEM	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	REQUISIÇÃO MÍNIMA	REQUISIÇÃO MÁXIMA	QUANTIDADE TOTAL
1	Painel Solar Fotovoltaico; Tipo de célula: de silício, policristalina ou monocristalina; Potência máxima entre 300Wp e 450Wp; Tolerância máxima: + ou - 5% (nas condições padrão STC: 1000W/m², 25°C e AM 1,5 g); Eficiência mínima de 15% (PBE classificação A ou superior); Coeficiente de temperatura da potência de máxima potência no máximo -0,45 %/°C. Valores especificados nas condições STC. Dimensões: comprimento entre 1800mm e 2100mm; Largura entre 900 e 1100mm; Espessura entre 30 e 50 mm; Garantia mínima de 10 anos contra defeitos de fabricação; Corrente de curto circuito entre 9A e 12A Voltagem de máxima potência entre 37V e 42V; Corrente de Máxima Potência (A): entre 8A e 11A; Tensão máxima em circuito aberto entre 44 e 50V; Número de células: no mínimo 72 células; Com caixa de junção com IP65, cabos e conectores MC4. Vidro de alta transmissividade, com baixo teor de ferro e espessura de máximo 3,2 mm.	Unid	1	8	8



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

2	Inversor fotovoltaico ON-Grid (conectado à rede): que permita conexão à rede elétrica de <u>220V, monofásico</u> (faixa de tensão CA de <u>180 a 265V</u> , com frequência de 60 Hz com faixa de variação de <u>57 a 63 Hz</u>), potência CA nominal de saída máxima de <u>2000 W</u> , tensão de entrada DC no máximo <u>200V</u> . Distorção harmônica total da corrente menor que 4%, eficiência de no mínimo <u>97%</u> ; temperatura de operação de <u>-20°C a 55°C</u> ; fornecimento de certificado das normas DIN VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1-2, IEC 62116, IEC 61727, CER 06-190, CEI 0-21, EN 50438. Fornecido com caixa de conexão integrada, composta por: pelo menos <u>4 entradas (2 por MPPT)</u> , com conectores MC4, para ligação de strings fotovoltaicas, cada entrada protegida por fusíveis e protetor contra surtos compatíveis com a capacidade do inversor; e por 1 conexão AC <u>monofásica</u> para cabos de até <u>35 mm²</u> . Fornecido com sistema de monitoramento proprietário do fabricante que possua pelo menos monitoramento remoto via WEB, bluetooth, USB ou porta serial RS-232. O sistema de monitoramento deve permitir o acesso, por meio de software, cabos ou adaptadores também a serem fornecidos, ao histórico de geração de pelo menos 30 dias, valores de operação e configuração do inversor. Garantia do fabricante de pelo menos 5 anos.	Unid	1	2	2
3	Kit de montagem de módulos fotovoltaicos em telhados com telha <u>cerâmica 04 módulos</u> , que permita a instalação e fixação de painéis fotovoltaicos com espessura* de <u>57mm</u> (*combinando com painel FV). Constituído por no mínimo: <u>20 ganchos*</u> (* combinando com tipo de telha: salva telhas, parafuso passador etc.) em <u> aço inoxidável</u> para fixação dos trilhos em telhados com telhas de cerâmica: romanas, portuguesas, italianas ou francesas, fornecido com parafusos próprio para engate rápido com os trilhos e incluso <u>parafusos para madeira</u> ; <u>2 trilhos</u> em <u>alumínio</u> (tipo 6063 ou similar) estrudado para sustentação de painéis fotovoltaicos, com comprimento mínimo de <u>4100 mm</u> (ou divididos em trilhos mais curtos com emendas em <u>alumínio</u> com parafuso próprio para fixação nos trilhos), com rasgos para fixação de ganchos adaptadores e grampos intermediários e de cabeceira; <u>8 grampos intermediários</u> para junção entre dois módulos fotovoltaicos, para módulos com espessura* de <u>57 mm</u> , fornecido com parafuso em <u> aço inox</u> e porca de engate rápido nos trilhos; <u>8 grampos terminais</u> para fixação das extremidades dos módulos fotovoltaicos; <u>2 grampos</u> de aterramento em cobre; opcional <u>8 grampos</u> de aterramento para instalação sob os módulos, em <u> aço inoxidável</u> . Conjunto de parafusos,	Unid	1	2	2



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	porcas e arruelas, necessários para a montagem da estrutura e para a completa fixação tanto dos painéis na estrutura, quanto da estrutura no telhado, em número <u>excedente de 5%</u> e em material <u> aço inoxidável</u> .				
4	Kit de montagem de módulos fotovoltaicos em telhados com telha fibrocimento para 04 módulos. que permita a instalação e fixação de painéis fotovoltaicos com espessura* de <u>57mm</u> (*combinando com painel FV). Constituído por no mínimo: <u>20 ganchos*</u> (* combinando com tipo de telha: salva telhas, parafuso passador etc.) em <u> aço inoxidável</u> para fixação dos trilhos em telhados com telhas de cerâmica: romanas, portuguesas, italianas ou francesas, fornecido com parafusos próprio para engate rápido com os trilhos e incluso <u>parafusos para madeira; 2 trilhos em alumínio (tipo 6063 ou similar)</u> estrudado para sustentação de painéis fotovoltaicos, com comprimento mínimo de <u>4100 mm</u> (ou divididos em trilhos mais curtos com emendas em <u>alumínio</u> com parafuso próprio para fixação nos trilhos), com rasgos para fixação de ganchos adaptadores e grampos intermediários e de cabeceira; <u>8 grampos intermediários</u> para junção entre dois módulos fotovoltaicos, para módulos com espessura* de <u>57 mm</u> , fornecido com parafuso em <u> aço inox</u> e porca de engate rápido nos trilhos; <u>8 grampos terminais</u> para fixação das extremidades dos módulos fotovoltaicos; <u>2 grampos</u> de aterramento em cobre; opcional <u>8 grampos</u> de aterramento para instalação sob os módulos, em <u> aço inoxidável</u> . Conjunto de parafusos, porcas e arruelas, necessários para a montagem da estrutura e para a completa fixação tanto dos painéis na estrutura, quanto da estrutura no telhado, em número <u>excedente de 5%</u> e em material <u> aço inoxidável</u> .	Unid	1	1	1
5	Kit de montagem de módulos fotovoltaicos no solo para 04 módulos, que permita a instalação e fixação de painéis fotovoltaicos com espessura* de <u>57mm</u> (*combinando com painel FV). O kit de montagem é composto por: estrutura em alumínio contendo Viga de fixação vertical, Viga de fixação inclinável, Longarina de fixação das placas, Grampo de fixação final, Grampo de fixação intermediário + kit de fixação composto por parafusos, porcas e ganchos no modelo: para solo.	Unid	1	1	1



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

6	Stringbox: Contendo 1 par de porta-fusível 10x38 com 1 par de fusíveis gPV 10x38 <u>10A</u> , já instalado, 1 chave seccionadora corrente contínua de <u>25A</u> e <u>1000V</u> , 1 DPS classe II CC para os pólos positivo e negativo, Vmin = <u>400V</u> , Caixa elétrica com <u>IP65</u> (instalação interna e externa) fornecida com porta em acrílico fabricado em policarbonato, auto-extinguível, 5 prensa-cabos já instalados na caixa para passagem dos cabos (entrada, saída e terra), com estrutura para conexão de 2 strings de até 12 painéis fotovoltaicos ligados em série. Equipamentos montados em trilho DIN. Quadro fornecido já montado com todos os materiais listados e com 1 ano de garantia contra defeito de fabricação dos componentes e materiais.	Unid	1	2	2
7	MICROINVERSOR 'ON-GRID' SOLAR PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS - ESPECIFICAÇÕES: - MICROINVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO PARA SISTEMAS CONECTADOS À REDE DE ENERGIA MONOFÁSICO; - EFICIÊNCIA SUPERIOR A 96%; - DISTORÇÃO HARMÔNICA DE CORRENTE DE SAÍDA INFERIOR A 3%; - POTÊNCIA CA NOMINAL DE SAÍDA 1200 W (OU SUPERIOR); - INCLUSO INTERFACES: WI-FI PARA MONITORAMENTO; - FAIXA DE OPERAÇÃO DE TENSÃO: 16 VCC A 60 VCC; - CORRENTE CC MÁXIMA: 10,5 A; - CONECTORES AC MACHO E FÊMEA; - FREQUÊNCIA DE 60 HZ.	Unid	1	2	2
8	Medidor de Energia bidirecional, monofásico 220V	Unid	2	3	3
9	Haste de aterramento de no mínimo 3m, dependendo da resistividade do solo, com abraçadeira e cabo de cobre nu 16mm ²	Unid	2	3	3
10	Capacete de segurança, sem aba, classe B, indicado para proteção da cabeça contra impactos e queda de objetos, injetado em polietileno de alta densidade (PEAD), com suspensão e jugular.	Unid	10	20	20
11	Escada multifuncional 4x4 de alumínio com 16 degraus	Unid	2	2	2
12	Óculos de segurança incolor feito em policarbonato com tratamento anti-riscos	Unid	25	40	40
13	Luvas de proteção mecânica com face da palma dos dedos e punho em borracha para boa aderência e grande resistência contra abrasão, tam único	Par	25	40	40
14	Luva de Raspa Vaqueta, tamanho único, para cobertura e proteção de luva isolante	Par	4	6	6



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

15	Luvras de proteção elétrica, Classe 0, em borracha isolante, para tensão de até 1kV; com CA e certificada pelo MTE e Inmetro	Par	1	2	2
16	Botina Eletricista com Elástico em Couro Vaqueta. Solado PU Bidensidade - com Biqueira (Bico) em Composite , Testado a 14kV conforme norma NBR 12576, tamanho 41	Par	2	2	2
18	LINHA DE VIDA MÓVEL, sistema em metal, com cabo de aço, ancoragem com garra para beirais de fácil instalação e ajustes, com amortecedor de impacto, uso em ancoragem padrão de 5.000 libras (2.268 kg), comprimento 15m. Com CA.	Unid	1	2	2
19	Cinta de ancoragem 25 mm, poliéster, 1,6m, 22kN, com CA	Unid	6	8	8
20	Corda trançada em nylon 12mm, 100m.	Unid	1	2	2
21	Talabarte de posicionamento 1,90m, corda de 12mm; Feito de Corda trançada poliamida de 15 mm ; Possui regulador em aço inox; Um conector classe “T” em aço, com abertura de 17 mm; Um conector classe “B” em aço do tipo oval com trava de rosca, abertura de 18mm; Protetor de corda; Comprimento 1,90 m; Peso 1,200 kg. Com CA.	Unid	2	4	4
22	Capacete de segurança tipo alpinista com jugular	Unid	3	4	4
23	Cinta de ancoragem para ferramentas, 90 cm. Descrição: Cinta sem componentes metálicos com carga de ruptura elevada. Recomendada para montagem de ancoragens provisórios ou transportáveis. Informações Técnicas: Fita confeccionadas em poliéster de alta tenacidade de 45 mm de largura e anéis costurados nas extremidades com reforços em fita, sendo uma extremidade maior para passagem de fita de enforcamento “chocker”. Costuras zig-zag em cor contrastante para facilitar a inspeção.	Unid	3	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	ESPECIFICAÇÕES Comprimento: 150 cm Medida dos anéis: 10 e 20 cm Carga ruptura: 35 kN				
24	Luva tricotada, pigmentada, preta, tamanho único fios de algodão e poliéster e conta com palma revestida com pigmentos de PVC, cano curto.	Par	25	100	100
25	Talabarte em Y com amortecedor, 1,5m (Talabarte para retenção de queda com absorvedor de energia, 1 gancho de 18 mm para conexão aos elementos de engate "A" do cinturão e dois ganchos de 55 mm de abertura para conexão dos pontos de ancoragem. Este equipamento é confeccionado em fita de poliéster tubular e elástico com alta resistência química e mecânica. O produto possui comprimento total de 1,15 metro ou 1,5 metro quando encontra-se completamente esticado.)	Unid	2	4	4
26	Protetor auricular abafador tipo concha, Protetor auditivo tipo concha, circum-auricular, modelo ARS; Constituído de duas conchas individuais de formato retangular confeccionadas em material plástico rígido, na cor preta; As duas conchas são interligadas por uma haste ajustável plástica na forma de arco; São revestidas por espuma macia para melhor conforto do usuário; Possui uma espuma interna para atenuação do ruído; Aprovado e testado segundo a Norma ANSI S12.6/2008 - MÉTODO B (ouvido real, colocação pelo ouvinte), com atenuação NRRsf de 24 dB; Para exposição a níveis de ruído acima de 85 dB(A); As espumas e as almofadas de cobertura da concha são substituíveis; CA 7166	Uid	3	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

27	KIT CIPA DE RESGATE E SALVAMENTO PARA IMOBILIZAÇÃO, REMOÇÃO E TRANSPORTE DE VÍTIMA EM CASOS DE ACIDENTES. Contendo: Capa para kit Cipa; 1 (uma) Prancha longa em polietileno; 1 (um) Conjunto de 3 cintos; 1 (um) Jogo de tala aramada em E.V.A. com 4 tamanhos; 1 (uma) Bandagem triangular tam: G; 1 (um) Colar cervical P; 1 (um) Colar cervical M; 1 (um) Colar cervical G; 1 (uma) Manta térmica aluminizada; 4 (quatro) Pares de luvas cirúrgicas estéreis; 1 (uma) Tesoura inox ponta romba; 2 (dois) Óculos de proteção; 4 (quatro) Ataduras de crepe 10 cm; 4 (quatro) Ataduras de crepe 15 cm; 1 (uma) Fita Micropore 25 mm x 10 m; 2 (duas) Máscaras RCP descartável.	Unid	1	1	1
28	Mosquetão oval 22kN com rosca, Descrição: Mosquetão Oval com Trava Roscada, Diâmetro Nominal: 4 x 40 , Material: Aço Inox AISI 304 Forjado	Unid	3	8	8
29	Cinta de Içar módulos de Energia Solar Fotovoltaica em posição vertical, para até 02 módulos, máx 100kg, 100x200x20 cm, descrição: Cinta de Içar painéis de Energia Solar Fotovoltaica em posição vertical. Posição para içar: Vertical. Capacidade: Suporta até 2 módulos (painéis). Cinta própria para peso. Costura resistente e com alta durabilidade. Peso máximo: 100 kg. Fácil manipulação. Objetivo: Facilitar o transporte das placas solares com total autonomia e reduzir o risco de danos ao produto.	Unid	1	2	2
30	Cone de sinalização laranja 75cm, Cone (PADRÃO NORMA NBR 15071) refletivo flexível 75cm laranja e branco	unid	5	12	12
31	Rolo de Fita Zebrada, Fita Zebrada de sinalização e segurança produzida em filme de polietileno de baixa densidade sem adesivo, impresso em duas cores preto e amarelo, com espessura de 3 micras e colocada num tubete de papelão com largura de 70 mm. - Espessura da fita: 3 micras - Metragem: 200m	unid	3	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	- Peso: 285 g				
32	<p>Trava-quedas retrátil com fita de poliéster de 25 mm de largura e 6 metros de comprimento. O sistema de mola em aço inoxidável e duplo freio independente são acionados através de força centrífuga. Possui um olhal giratório superior para colocação de conector para o engate ao ponto de ancoragem. Na extremidade do cabo de aço é colocado um conector tipo gancho com dupla trava, com indicador de impacto.</p> <p>ESPECIFICAÇÕES:</p> <ul style="list-style-type: none">- Corpo: caixa em ABS- Mecanismo interno: aço- Dispositivo retrátil: Fita de poliéster com 25mm de largura e 6 m de comprimento- Conector Oval c/rosca: aço- Gancho dupla trava: aço- Peso dispositivo: 3,61 kg	Unid	1	4	4
33	<p>Kit de Primeiro Socorro básico, Conteúdo do Kit:</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 Bolsa de Primeiros Socorros Exclusiva- 1 Espadrado Impermeável (2,5 cm x 90 cm)- 1 Compressa de Gaze Estéril 13 Fios (7,5x7,5 cm)- 1 Iodopovidona PVPI 100 ml (Almotolia)- 1 Água Oxigenada 10 Volumes 100 ml (Almotolia)- 1 Mini Tesoura Romba Aço- 1 Caixa de Curativo Adesivo Flexível- 1 Antisséptico Álcool 70% 100 ml (Almotolia)- 1 Par de Luvas Descartáveis Látex Estéreis- 1 Pacote de Algodão Hidrófilo (25g)- 1 Pacote de hastes flexíveis com algodão nas pontas- 1 Rolo de Atadura de Crepom (6cm x 1,80m)- 1 Soro Fisiológico Arboreto 100ml (Cloreto de Sódio 0,9%)- 3 Alfinete de Metal- 1 Pinça Metálica	Unid	1	2	2



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	- 2 Abaixadores de Língua de Madeira				
34	Quadro de distribuição de sobrepor com as seguintes características: Material <u>Termoplástico auto extingüível</u> . Barramentos - <u>Monofásico</u> , Terra e Neutro. Grau de proteção <u>IP65</u> , para <u>6 módulos de disjuntores</u> monopolares, fixação interna por meio de trilho DIN. Tampa <u>semitransparente</u> .	Unid	3	8	8
35	Chave seccionadora/Interruptor de corte CC bipolar (4 polos), para aplicações fotovoltaicas, corrente nominal <u>32A</u> , tensão máxima <u>1000V</u> , fixação em trilho DIN.	Unid	2	8	8
36	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) com as seguintes características: Máxima tensão de operação <u>1000V</u> ; corrente nominal de descarga de no mínimo <u>12,5 kA</u> (<u>15 impulsos de 8/20 µs</u>); máxima corrente de descarga de no mínimo <u>25 kA</u> ; corrente de operação < 0,1 mA; grau de proteção: <u>IP20</u> ; temperatura de operação: <u>-40/+80°C</u> ; contatos para sinalização remota; fabricado em material termoplástico, fixação por meio de trilho DIN, conexão de cabos por parafuso terminal, que atenda à norma EM 50539-11. Fornecido com 3 polos em corpo único para aplicações fotovoltaicas. Módulos de varistores <u>substituíveis</u> .	Unid	2	8	8
37	Disjuntor termomagnético <u>monopolar</u> , fixação por trilho DIN, atenda à norma NBR IEC 60947-2, tensão de operação nominal <u>220V</u> , capacidade de interrupção mínima <u>5 kA</u> , corrente nominal <u>16 A</u> , curva <u>tipo B</u> .	Unid	7	8	8
38	Dispositivo de Corrente Residual (DR) <u>bipolar 1P+N</u> , <u>classe B</u> , In <u>25A</u> , Sensibilidade <u>30 mA</u> , atenda às normas IEC 61008, EN 61008. Capacidade de curto circuito mínima de <u>6kA</u> . Tensão nominal de operação de no mínimo <u>230Vac</u> . Fixação em perfil padrão DIN.	Unid	3	8	8
39	Base para fusíveis <u>bipolar</u> de corrente contínua para aplicações fotovoltaicas, max. <u>1000V</u> , fusível máximo <u>30A</u> , fixação em trilho DIN	Unid	7	8	8
40	Fusível <u>gPV</u> cilíndricos <u>500V</u> , <u>15A</u> . Que atenda à norma IEC 60947-3.	Unid	14	16	16



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

41	Inversor CC – CA para sistemas solares isolados , com as seguintes características: proteções internas já configuradas, dentre elas: proteção contra curto circuito, entrada baixa ou invertida, sobrecarga. Opera com Tecnologia PWM (Pulse Width Modulation), possui controle dinâmico de loop de corrente. Operação em grande faixa de tensão na entrada, com baixa distorção harmônica na saída. Possui LED indicador para faixa de tensão e potência na entrada, saída normal e estado de falha. Operação em grande faixa de temperatura. Especificações técnicas: Faixa mínima de tensão de entrada: <u>10 a 16 Vcc</u> , Distorção harmônica na saída: $\leq 3\%$, Tensão de Saída (Nominal, RMS): <u>220Vca +/- 3%</u> , Frequência de Saída: <u>60 Hz +/- 0,2%</u> , Potência Extra de no mínimo (tempo): <u>450W (1 min.)</u> , Potência de Surto no mínimo: <u>800W</u> , Forma de Onda: <u>Senoidal Pura</u> , Eficiência (Mínima): <u>90%</u> , Proteção Contra Curto circuito na Saída, Proteção Contra Sobrecarga, Proteção para baixa tensão de entrada, Indicação Luminosa de Inversor Ligado, Indicação Luminosa de Sobrecarga/estado de falha, Consumo em vazio <u>$\leq 1W$</u> , Conexões de Alimentação 2P+T padrão brasileiro NBR 14136, Faixa de Temperatura Ambiente: <u>-20 a +50°C</u> .	Unid	1	4	4
42	Painel fotovoltaico poli-cristalino, tensão nominal entre <u>12-17V</u> com potência nominal entre <u>10 e 60 Wp</u> (nas condições padrão STC: 1000W/m ² , 25°C e AM1,5g), eficiência do painel no mínimo de <u>15%</u> , coeficiente de temperatura da potência de máxima potência no máximo <u>-0,45 %/°C</u> , Com caixa de junção. Vidro de alta transmissividade, com baixo teor de ferro.	Unid	1	8	8
43	Controlador de carga : Funciona em <u>12V ou 24V</u> com <u>detecção automática</u> . Algoritmo de carga da bateria por <u>PWM</u> (Pulse Width Modulation) de alta eficiência. Corrente máxima de <u>10A</u> . Parâmetros <u>pré-ajustáveis</u> para baterias: selada, gel ou ventilada. Compensação de temperatura. Indicadores LED para estado de carga das baterias. Máxima tensão das baterias: <u>32V</u> . Autoconsumo: <u>$\leq 6mA$</u> . Temperatura de trabalho: <u>-35°C a +55°C</u> . Grau de proteção <u>IP30</u> . Permita conexão de condutores de até <u>35mm²</u> , garantia do fornecedor de até <u>5 anos</u> , possua certificações em conformidade com CE e NEC, fornecido com manual de instalação e de configuração.	Unid	1	4	4
44	Conexões de Garras de crocodilo para bateria, <u>15A</u> , abertura até <u>2,5 cm</u> (preto e vermelho)	Par	2	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

45	Bateria estacionária chumbo-ácido com filtro anti-chama, de <u>45Ah</u> e <u>12V</u> , livre de manutenção, descarga em 20h (C20), Vida útil projetada superior a 4 anos, garantia de 2 anos contra defeitos de fabricação. Tampa selada evitando escape de eletrólito para o exterior, Filtro anti-chamas que permite o escape de gases e impede a penetração de chamas para o interior da bateria, Grade com liga de Chumbo-Cálcio-Prata para menor perda de água e melhor durabilidade. Design da grade radial e reforçado. Placas espessas de alta densidade, separadores de polietileno, em forma de envelope. Caixa e tampa de polipropileno de alta resistência a impactos, com tampas seladas por fusão do material, sem possibilidade de apresentar vazamentos. Indicador de teste para visualização das condições da bateria. Terminal "L", de chumbo.	Unid	1	4	4
46	Kit 01 Bomba Solar Submersa contendo: Bomba 120w; 12V ; 360 Litros hora com Tensão: 12 V. Potência: 120 w; Corrente: 8A ; Elevação máxima: 70 metros ; Água por hora: 360 Litros; Calibre saída de água: 12.7 MM; Peso: 2.75 KG Para poços 4" ou maior.; 01 Paine Solar 150w; 01 Controlador de carga 30A LCD, 01 Conector MC4 (Par); 15 Metros de cabo 4mm (Preto), 15 Metros de Cabo 4mm (Vermelho).	Unid	1	1	1
47	Kit 01 Bomba Solar de Superfície contendo: Bomba solar de superfície do tipo diafragma, 155 Wp, 12V , Vazão máxima 2940l/dia; Altura Manométrica Máxima 42m, altura máxima para sucção 3,66m; Paine Solar de Silício Policristalino, 155W, 36 células; 01 conector MC4(par);	Unid	1	1	1
48	Bornes de baterias positivo e negativo com engate rápido, para cabo 6mm2	Par	4	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

49	Carregador de bateria na rede <u>220V</u> , <u>30A</u> ; <u>regulável</u> : bivolt <u>12 e 24 Volts</u> Carregador de Bateria F30-12/24 SR Bivolt Flach				
	Características: Potência real 12V: 10A igual 120W Potência real 24V: 10A igual 240W Sistema de flutuação: 14V/28V Tensão de entrada: BIVOLT 127/220 V com chave seletora Corrente de entrada 127 V: 2 A Corrente de entrada 220 V: 1,5 A Corrente de saída: 1- 10 A/H AUTOMÁTICO Peso: 7,2 Kg Medidas (com embalagem) Comprimento: 36 cm Largura: 23 cm Altura: 22 cm Funções e diferenciais: Seleção automática de carga quando conectado em 12V ou 24 V Auxilia a bateria na partida com até 30 A Amperímetro digital Possui transformador envernizado Caixa galvanizada com pintura eletrostática Voltagem de acionamento automático: 1,5 V Proteção contra sobrecargas na saída e ligação invertida Refrigeração forçada Sistema automático de reativação de baterias Cooler para refrigeração Carga inteligente (somente a necessidade da bateria) Carrega qualquer tamanho de bateria Certificado pelo Inmetro Informações importantes Leds indicadores:	Unid	1	1	1



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	<p>Pólo invertido: quando aceso indica ligação invertida dos cabos do carregador na bateria.</p> <p>Ligado: quando aceso indica que o carregador está corretamente conectado a bateria.</p> <p>Proteção:</p> <p>1. Aceso: em proteção térmica.</p> <p>2. Piscando: em proteção contra sobrecarga.</p> <p>Indicativo de carga:</p> <p>1. Apagado: Bateria com carga abaixo de 40%.</p> <p>2. Aceso: A carga da bateria está entre 40 e 95%.</p> <p>3. Piscando: A carga da bateria está acima de 95%, quanto mais lento o piscar do LED mais próximo está de 100% a carga. Obs.: O aparelho tende a apresentar comportamentos diferentes em baterias com situações adversas. EX: baterias com "descarga profunda".</p>				
50	Regulador de ângulo para painéis solares fotovoltaicos	Unid	3	4	4
51	Suportes para lâmpadas do tipo E27	Unid	4	4	4
52	Prancheta de madeira: 0,5 x 0,5 x 0,03m	Unid	4	4	4
53	Refletor LED com potência mínima de 100W. Temperatura de cor 5000K. Tensão de alimentação Bivolt Aut. <u>220Vca</u> . Ângulo de abertura de no mínimo 100°. IRC > 80. Grau de proteção <u>IP65</u> . Fluxo Luminoso de no mínimo 7500 Lm. Vida útil mínima 40000 h. Garantia de 1 ano.	Unid	2	2	2
55	Alicate crimpador para conectores MC4 + par de ferramentas para conexão e desconexão de MC4: Alicates - ferramenta de friso, Friso intervalo: <u>2,5, 4, 6 mm²</u> / 14-10AWG, Comprimento mínimo: 270 milímetros, Material: Aço Carbono, Tipo: nariz achatado. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	2	4	4
56	Alicate de bico reto tipo telefone: Bico com tratamento térmico especial e corte temperado por indução; Acabamento polido e cromado; Cabo emborrachado e ergonômico, proporcionando maior conforto; possui bico longo e ponta oval; indicado para cortar arame duro; Comprimento mínimo: 180 mm; Garantia: 12 meses (3	Unid	2	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)				
57	Alicate corte diagonal: Fabricado em aço cromo vanádio temperado; Arestas de corte com ajuste preciso, temperadas por indução; Cabo antideslizante com abas protetoras para maior conforto e segurança; Cabo com isolamento de até 1000V; Maior resistência e vida útil; Produto de acordo com a norma ABNT - NBR 9699; Comprimento mínimo do alicate 160 mm (6"). Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	4	8	8
58	Alicate desencapador de fios regulável, 9 polegadas, 1000V, com estampa em aço carbono, 2,5 - 6 mm2	Unid	3	8	8
59	Alicate universal: Isolação até 1000 V; Forjado em aço cromo vanádio; Acabamento polido; Arestas de corte com ajuste preciso; Corta fios e malhas de cobre sem deixar rebarbas; Ranhuras cruzadas nas faces dos mordentes garantem maior aderência no agarre de cabos e fios em geral e capas isolantes; Possui dispositivo perto do cabo para prensar terminais de diversas medidas; Cabo emborrachado antideslizante com abas protetoras arredondadas para maior conforto e segurança; Produto de acordo com as normas: ABNT-NBR 9698, 9700, 9701. Comprimento total mínimo: 8" Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	3	4	4
60	Arco de serra 305 mm. Produto altamente resistente. Cabo ergonômico. Permite a regulagem do ângulo de corte 45° / 90°. Profundidade de corte mínima: 90 mm. Tensionado facilmente com uma porca borboleta, com compartimento para guardar serras, fornecido com serra para metal. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	4	4	4
61	Lamina para arco serra 305mm	Unid	4	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

62	Jogo de brocas para metal forjadas em aço rápido, garantindo alta durabilidade e qualidade, possui velocidade agressiva de avanço, canais mais amplos e longos até a ponta da broca o que facilita a remoção rápida do pó, corpo mais longo e temperado com tratamento térmico, tornando a broca mais resistente a deformação e ruptura. Acompanha estojo metálico injetado de fácil manuseio, para organização e armazenamento das ferramentas. Aplicação universal. Contém 29 peças, sendo de medidas - 1/16" - 5/64" - 3/32" - 7/64" - 1/8" - 9/64" - 5/32" - 11/64" - 3/16" - 13/64" - 7/32" - 15/64" - 1/4" - 17/64" - 9/32" - 19/64" - 5/16" - 21/64" - 11/32" - 23/64" - 3/8" - 25/64" - 13/32" - 27/64" - 7/16" - 29/64" - 15/32" - 31/64" - 1/2". Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	1	4	4
63	Jogo de brocas de widea. Acabamento brilhante. Aplicações em construção civil/ alvenaria. Acompanha estojo plástico com marcações de medidas, para armazenamento das ferramentas. Contém 08 peças, sendo de medidas: 3mm – 4mm – 5mm – 6mm – 7mm – 8mm – 9mm – 10mm. Garantia: 3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda contra defeitos de fabricação.	Unid	1	4	4
64	Jogo de chave allen longa fabricado em aço carbono, comprimento longo, para utilização em locais de difícil acesso, perfil do corpo em "L", o que possibilita o efeito de alavanca durante o aperto ou desaperto de parafusos. Contém 25 peças em milímetros e polegadas: 0.05, 1.27, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 10 mm. 1/16, 5/64, 3/32, 7/64, 1/8, 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 5/16, 3/8"	Unid	2	4	4
65	Jogo de chaves fixa de boca , forjada em aço alto carbono; Acabamento niquelado, aumentando à resistência a corrosão; utilizada para aperto e desperto de porcas ou cabeça de parafusos; possui bocas com medidas diferentes que proporciona maior combinação de parafusos; contém 08 peças, sendo: 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19 e 20 x 22 mm. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	1	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

66	Jogo de chave estrela fabricada em aço forjado, com acabamento niquelado e cromado. Composto por 6 peças, com medidas: 6x7mm, 8x9mm, 10x11mm, 12x13mm, 14x15mm, 16x17mm. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	2	4	4
67	Jogo de chave de fenda phillips em cromo vanádio, contendo chaves de fenda com as seguintes dimensões: 1/8 x 3"; 3/16 x 3"; 5/16 x 6"; 3/16 x 1.1/2"; 1/4 x 4"; 3/8 x 8". Fabricada em aço cromo vanádio. Cabo ergonômico emborrachado que proporciona menos esforço físico e muito mais torque. Ponta oxidada. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	4	4	4
68	Jogo de chave de fenda chata isolada em cromo vanádio, contendo chaves de fenda com as seguintes dimensões: 3x50 mm; 3x150 mm; 5x100 mm; 5x200 mm; 8x100 mm; 8x200 mm; 9x300mm. Fabricada em aço cromo vanádio. Cabo ergonômico emborrachado que proporciona menos esforço físico e muito mais torque. Ponta oxidada. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	4	4	4
69	Maleta para ferramentas , tipo bandeja, indicada para acondicionamento de ferramentas e afins. Fabricada em chapas de aço. Possui alça para transporte e 1 presilha para fechamento, acompanha bandeja. Dimensões mínimas: Comprimento: 40cm, Largura: 16cm, Altura: 15cm. Garantia: 3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda contra defeitos de fabricação	Unid	2	4	4
70	Marreta - MARRETA: MARRETA OITAVADA 500 G, CABEÇA FORJADA E TEMPERADA EM AÇO CARBONO ESPECIAL, CABEÇA COM ACABAMENTO ENVERNIZADO, CABO EM MADEIRA ENVERNIZADA, FIXAÇÃO POR CUNHA METÁLICA, PARA EXECUÇÃO DE TRABALHOS PESADOS. COMPRIMENTO DA CABEÇA: 89 MM, COMPRIMENTO TOTAL: 255 MM, DIÂMETRO DO BATENTE: 30 MM	Unid	2	2	2



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

71	Chave Catraca ¼" reversível fabricado em aço cromo vanádio, com extensor e jogo de soquetes curtos (4-5-5,5 -6-7-8-10-11-12-13) e longos (6-7-8-10-11-12-13)	Unid	1	2	2
72	Parafusadeira elétrica à bateria com <u>bateria reserva</u> , carregador bivolt, maleta, rotações por minuto em alta <u>0-1.300</u> e em baixa <u>0-400</u> , bateria de <u>14.4V e 1.3Ah</u> , Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	1	2	2
73	Furadeira de impacto mandril 1/2"-13mm, rotação sem carga 0-3.150rpm, 600 watts velocidade variável e reversível com chave de mandril e maleta	Unid	1	1	1
74	EXTENSÃO CARRETEL 3 TOMADAS, 30 METROS Número de tomadas: 3 tomadas tripolar Extensão do Cabo: 30 metros Bitola do Cabo: PP3 x1,00mm Amperagem: 10A - Bivolt Carga máxima: 127V – 1400W 220V – 2400W	Unid	1	1	1
75	Estilete profissional com lâmina de aço. Medida mínima: <u>18mm</u> ; comprimento mínimo: <u>16,5cm</u>	Unid	4	4	4
76	Trena de <u>5m</u> Caixa com botão de trava rápida para maior controle da medição e retrocesso da fita; gancho especial zero absoluto permite maior precisão; fita revestida de nylon; corpo bimaterial, fabricado em abs amarelo, ótima resistente mecânica e excelente visibilidade, e proteção emborrachada aumentando a resistência contra impactos; passível de aferição e calibração; classe 2; incluso presilha para cinto, facilitando o transporte e evitando a perda da ferramenta.	Unid	2	2	2
77	Abraçadeira plástica 3,6 x 200 mm, em nylon, preto, resistente ao UV, Pacote com 100 unidades	Pac (c/ 100)	2	2	2



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

		unid)			
78	Cabo elétrico flexível , seção nominal <u>2,5mm²</u> , para tensões nominais até <u>450/750 V</u> , formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento <u>classe 4 e 5 (flexíveis)</u> , <u>isolado</u> com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para <u>70°C</u> , antichama (BWF-B), <u>na cor preta</u> . Que atenda os requisitos das normas: ABNT NBR NM 247-3, ABNT NBR 13248, ABNT NBR 7289.	Rol o (100 m)	1	2	2
79	Cabo elétrico flexível , seção nominal <u>2,5mm²</u> , para tensões nominais até <u>450/750 V</u> , formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento <u>classe 4 e 5 (flexíveis)</u> , <u>isolado</u> com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para <u>70°C</u> , antichama (BWF-B), <u>na cor azul</u> . Que atenda os requisitos das normas: ABNT NBR NM 247-3, ABNT NBR 13248, ABNT NBR 7289.	Rol o (100 m)	1	2	2
80	Cabo elétrico flexível , seção nominal <u>2,5mm²</u> , para tensões nominais até <u>450/750 V</u> , formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento <u>classe 4 e 5 (flexíveis)</u> , <u>isolado</u> com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para <u>70°C</u> , antichama (BWF-B), <u>na cor verde</u> . Que atenda os requisitos das normas: ABNT NBR NM 247-3, ABNT NBR 13248, ABNT NBR 7289.	Rol o (100 m)	1	2	2
81	Cabo solar : Seção nominal <u>4 mm²</u> . Formado por fios de <u>cobre estanhado</u> , têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação: LSHF - Composto poliolefinico termofixo <u>não halogenado</u> com baixa emissão de fumaça <u>na cor vermelha</u> , com no mínimo 2% de negro de fumo. Cobertura: LSHF - Composto poliolefinico termofixo não halogenado com baixa emissão de fumaça, com características especiais quanto à não-propagação, auto-extinção do fogo e com no mínimo 2% de negro de fumo para a cor preta e com <u>proteção UV</u> para as demais cores. Na <u>cor vermelha</u> . Temperaturas máximas no condutor: 120°C em serviço contínuo; 160°C em sobrecarga; 250°C em curto-circuito. Tensão de trabalho: AC Uo/U = 600/1000 Volts; DC U = 1800 Volts. Aplicação na interligação entre os módulos fotovoltaicos (FV) e entre os módulos e os inversores, nos sistemas de geração de energia fotovoltaica, conectados ou não à rede de energia elétrica. Isolado e coberto com materiais não halogenado, com características especiais quanto à não propagação, autoextinção do fogo e baixa emissão	Rol o 100 met ros	1	2	2



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	de fumaça, livre de metais pesados atendendo às diretivas RoHS 2000/53 CE e 2002/95 CE.				
82	Cabo solar: Seção nominal <u>4 mm²</u> . Formado por fios de <u>cobre estanhado</u> , têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação: LSHF - Composto poliolefinico termofixo <u>não halogenado</u> com baixa emissão de fumaça na <u>cor preta</u> , com no mínimo 2% de negro de fumo. Cobertura: LSHF - Composto poliolefinico termofixo não halogenado com baixa emissão de fumaça, com características especiais quanto à não-propagação, auto-extinção do fogo e com no mínimo 2% de negro de fumo para a cor preta e com <u>proteção UV</u> para as demais cores. Na cor preta. Temperaturas máximas no condutor: 120°C em serviço contínuo; 160°C em sobrecarga; 250°C em curto-circuito. Tensão de trabalho: AC Uo/U = 600/1000 Volts; DC U = 1800 Volts. Aplicação na interligação entre os módulos fotovoltaicos (FV) e entre os módulos e os inversores, nos sistemas de geração de energia fotovoltaica, conectados ou não à rede de energia elétrica. Isolado e coberto com materiais não halogenado, com características especiais quanto à não propagação, autoextinção do fogo e baixa emissão de fumaça, livre de metais pesados atendendo às diretivas RoHS 2000/53 CE e 2002/95 CE.	Rol o 100 met ros	1	2	2
83	Par de Conector MC4 (macho e fêmea): IP67/68; 1000V; material de contato cobre estanhado; salt spray tested IEC 60068-2-52; minimum current <u>30A</u> . Resistência ao tempo (proteção UV e umidade e intempéries), seção nominal de cabos até 6 mm ² .	Par	80	130	130
84	Par de Conector MC4 multibranch: IP67/68; 1000V; material de contato cobre estanhado; salt spray tested IEC 60068-2-52; minimum current <u>30A</u> , Resistência ao tempo (proteção UV e umidade e intempéries), seção nominal de cabos até 6 mm ² .	Par	7	8	8
85	Lâmpada fluorescente CC: Potência <u>15W</u> , Tensão: <u>12Vcc</u> , Base: <u>E27</u> .	Uni d	8	10	10



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

86	Lâmpada LED: Potência <u>15W</u> , Tensão: <u>220V</u> , Temperatura de Cor 6.500K Branca, Fluxo Luminoso mínimo: 1450 lm, Equivalência: Incandescente 150W, Eficiência Energética mínima: 98 lm/W, Base: <u>E27</u> . Ângulo de Abertura: 200°. Índice de Reprodução de Cor: >80. Fator de Depreciação: 70%. Vida Média: 30.000 horas. Garantia: 1 Ano. Dimensões mínimas 119 x 60mm.	Unid	8	10	10
87	Terminal tubular ilhós sem silicone e sem halogênio, com estanhagem galvanica, 2,5 mm2	UND	100	100	100
88	Graxa: Aparência pasta na cor azul, temperatura de trabalho -15°C até +100°C, penetração trabalhada de 265 - 295mm, não tóxico, 500gr	Pac	1	1	1
89	Bússola analógica com visada tour, em plástico ABS e ajuste norte geográfico. Design moderno: composição/material plástico ABS com visada tour; dimensões mínimas aproximadas do produto em (cm) – A x L x P: 20 x 11 x 2 cm; peso líquido mínimo aproximado do produto (kg) 110g, garantia do fornecedor: 3 meses	Unid	3	4	4
90	Alicate amperímetro digital , Instrumento digital portátil de bolso com holster protetor, LCD de <u>3 - 3/4</u> dígitos, Congelamento de leitura, Ajuste de zero e desligamento automático, realiza medidas de corrente AC e DC com resolução máxima de <u>0.01A</u> . Taxa de Amostragem mínima: <u>3.0</u> vezes/segundo, Polaridade: Automática, Indicação de Bateria Fraca, Indicação de Sobrefaixa: OL, Data Hold, Desligamento Automático, Abertura da Garra mínima: <u>21mm</u> , Mudança de Faixa: Manual, Coeficiente de Temperatura: 0.1 x (precisão especificada) / °C (ou melhor), < 18°C ou > 28°C, Ambiente de Operação: <u>0°C a 40°C</u> , RH < 75%, Ambiente de Armazenamento: <u>-20°C a 60°C</u> , RH < 80%, Segurança: De acordo com a IEC61010-1 Categoria de Medida II 300V, Alimentação: Duas baterias de 1.5V LR44, Altitude: Operação abaixo de 2000m, Uso interno, Grau de Poluição: 2. CORRENTE DC: Faixas: <u>40A, 200A</u> , Precisão: ± (3.0%+5D), Resolução: <u>0.01A, 0.1A</u> , Proteção de Sobrecarga: <u>200A AC RMS</u> . CORRENTE AC: Faixas: <u>40A, 200A</u> , Precisão: ± (2.5%+8D), Resolução: 0.01A, 0.1A, Resposta em Frequência: 50Hz~60Hz, Proteção de Sobrecarga: <u>200A AC RMS</u> .	Unid	1	5	5



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

91	Medidor de ângulo: Nível Angular Plástico com dimensões mínimas de 5 x 9 cm, utilizado para descobrir o ângulo ou nivelar através do ângulo desejado; com precisão de <u>0,5</u> graus ou menor; rapidez no posicionamento; visor 360 graus; diâmetro mínimo: <u>10,4 cm</u> ; ponteiro de fácil leitura com até 7,5 cm; base (esquadro) com dimensões mínimas: 7,5 x 8,5cm.	Unid	1	1	1
92	Câmera de imagem térmica Câmera termográfica infravermelha Medição de umidade Portátil 240x320 ScreenResolution 1089P Resolução visual 300000P, Características: Ampla faixa de medição de temperatura: -20 ~ 380 ° C / -4 ~ 716 ° F. Conecte o computador por USB para verificar ou baixar as imagens térmicas armazena no termovisor. Câmera de imagem térmica em tempo real oferece 5 paletas de cores diferentes para uma exibição mais detalhada do alvo, cor da tinta, preto e branco, cor do arco-íris, azul oceano, vermelho ferro. Mostrar a detecção térmica e imagens de luz visível em resolução de 240 x 320, permitindo ao usuário ver toda a gama de imagens infravermelhas. Visor LCD digital com luz de fundo, conveniente para ler mesmo no ambiente escuro. Equipado com 5 modos para ajustar a imagem mista de 0% a 100%. Especificações: Faixa de medição: -20 ~ 380 ° C (-4 ~ 716 ° F) Resolução de imagem infravermelha: 33 * 33 (1089 pixels) Resolução da tela: 240 * 320 pixels Resolução de imagem visual: 300.000 pixels Ângulo de campo: 32 * 32 graus Melhor distância de foco: 0,5 m Sensibilidade térmica: 0,15 ° C / 0,27 ° F Resposta espectral: 8-14µm Emissividade: ajustável de 0,1 a 1,0 Paleta: cor de tinta, preto e branco, cor do arco-íris, azul oceano, vermelho ferro Frequência da imagem: 9HZ Modo de foco: fixo Armazenamento: cartão TF de 8GB Formato do arquivo: BMP Desligamento automático: 3 min, 5 min, 10 min são opcionais Alimentado por: 4 * LR6 AA e fonte USB Tamanho do item: 200 * 80 * 50 mm / 7,87 * 3,15 * 1,97 pol. Peso do item: 203g Tamanho do pacote: 245 * 155 * 80 mm / 9,65 * 6,10 * 3,15 pol. Peso da embalagem: 651g Lista de embalagem: 1 * termovisor 1, cabo USB, cartão de memória	unid	1	1	1

3. IFPB - Campus Patos

Órgão Participante: IFPB Campus Patos



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

ITEM	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	REQUISITO MÍNIMA	REQUISITO MÁXIMA	Quantidade total
1	Painel Solar Fotovoltaico; Tipo de célula: de silício, policristalina ou monocristalina; Potência máxima entre 300Wp e 450Wp; Tolerância máxima: + ou - 5% (nas condições padrão STC: 1000W/m², 25°C e AM 1,5 g); Eficiência mínima de 15% (PBE classificação A ou superior); Coeficiente de temperatura da potência de máxima potência no máximo -0,45 %/°C. Valores especificados nas condições STC. Dimensões: comprimento entre 1800mm e 2100mm; Largura entre 900 e 1100mm; Espessura entre 30 e 50 mm; Garantia mínima de 10 anos contra defeitos de fabricação; Corrente de curto circuito entre 9A e 12A Voltagem de máxima potência entre 37V e 42V; Corrente de Máxima Potência (A): entre 8A e 11A; Tensão máxima em circuito aberto entre 44 e 50V; Número de células: no mínimo 72 células; Com caixa de junção com IP65, cabos e conectores MC4. Vidro de alta transmissividade, com baixo teor de ferro e espessura de máximo 3,2 mm.	Unid	1	20	20
2	Inversor fotovoltaico ON-Grid (conectado à rede): que permita conexão à rede elétrica de <u>220V, monofásico</u> (faixa de tensão CA de <u>180 a 265V</u> , com frequência de 60 Hz com faixa de variação de <u>57 a 63 Hz</u>), potência CA nominal de saída máxima de <u>2000 W</u> , tensão de entrada DC no máximo <u>200V</u> . Distorção harmônica total da corrente menor que 4%, eficiência de no mínimo <u>97%</u> ; temperatura de operação de <u>-20°C a 55°C</u> ; fornecimento de certificado das normas DIN VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1-2, IEC 62116, IEC 61727, CER 06-190, CEI 0-21, EN 50438. Fornecido com caixa de conexão integrada, composta por: pelo menos <u>4 entradas (2 por MPPT)</u> , com conectores MC4, para ligação de strings fotovoltaicas, cada entrada protegida por fusíveis e protetor contra surtos compatíveis com a capacidade do inversor; e por 1 conexão AC <u>monofásica</u> para cabos de até <u>35 mm²</u> . Fornecido com sistema de monitoramento proprietário do fabricante que possua pelo menos monitoramento remoto via WEB, bluetooth, USB ou porta serial RS-232. O sistema de monitoramento deve permitir o acesso, por meio de software, cabos ou adaptadores também a serem fornecidos, ao histórico de geração de pelo menos 30 dias, valores de operação e configuração do inversor. Garantia do fabricante de pelo menos 5 anos.	Unid	1	3	3



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

3	Kit de montagem de módulos fotovoltaicos em telhados com telha <u>cerâmica 04 módulos</u> , que permita a instalação e fixação de painéis fotovoltaicos com espessura* de <u>57mm</u> (*combinando com painel FV). Constituído por no mínimo: <u>20 ganchos</u> * (* combinando com tipo de telha: salva telhas, parafuso passador etc.) em <u> aço inoxidável</u> para fixação dos trilhos em telhados com telhas de cerâmica: romanas, portuguesas, italianas ou francesas, fornecido com parafusos próprio para engate rápido com os trilhos e incluso <u>parafusos para madeira</u> ; <u>2 trilhos</u> em <u>alumínio</u> (tipo 6063 ou similar) estrudado para sustentação de painéis fotovoltaicos, com comprimento mínimo de <u>4100 mm</u> (ou divididos em trilhos mais curtos com emendas em <u>alumínio</u> com parafuso próprio para fixação nos trilhos), com rasgos para fixação de ganchos adaptadores e grampos intermediários e de cabeceira; <u>8 grampos intermediários</u> para junção entre dois módulos fotovoltaicos, para módulos com espessura* de <u>57 mm</u> , fornecido com parafuso em <u> aço inox</u> e porca de engate rápido nos trilhos; <u>8 grampos terminais</u> para fixação das extremidades dos módulos fotovoltaicos; <u>2 grampos</u> de aterramento em cobre; opcional <u>8 grampos</u> de aterramento para instalação sob os módulos, em <u> aço inoxidável</u> . Conjunto de parafusos, porcas e arruelas, necessários para a montagem da estrutura e para a completa fixação tanto dos painéis na estrutura, quanto da estrutura no telhado, em número <u>excedente de 5%</u> e em material <u> aço inoxidável</u> .	Unid	1	2	2
4	Kit de montagem de módulos fotovoltaicos em telhados com telha <u>fibrocimento para 04 módulos</u> , que permita a instalação e fixação de painéis fotovoltaicos com espessura* de <u>57mm</u> (*combinando com painel FV). Constituído por no mínimo: <u>20 ganchos</u> * (* combinando com tipo de telha: salva telhas, parafuso passador etc.) em <u> aço inoxidável</u> para fixação dos trilhos em telhados com telhas de cerâmica: romanas, portuguesas, italianas ou francesas, fornecido com parafusos próprio para engate rápido com os trilhos e incluso <u>parafusos para madeira</u> ; <u>2 trilhos</u> em <u>alumínio</u> (tipo 6063 ou similar) estrudado para sustentação de painéis fotovoltaicos, com comprimento mínimo de <u>4100 mm</u> (ou divididos em trilhos mais curtos com emendas em <u>alumínio</u> com parafuso próprio para fixação nos trilhos), com rasgos para fixação de ganchos adaptadores e grampos intermediários e de cabeceira; <u>8 grampos intermediários</u> para junção entre dois módulos fotovoltaicos, para módulos com espessura* de <u>57 mm</u> , fornecido com parafuso em <u> aço inox</u> e porca de engate rápido nos trilhos; <u>8 grampos terminais</u> para fixação das extremidades dos módulos fotovoltaicos; <u>2 grampos</u> de aterramento em cobre; opcional <u>8 grampos</u> de aterramento para instalação sob os módulos, em <u> aço inoxidável</u> . Conjunto de parafusos, porcas	Unid	1	2	2



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	e arruelas, necessários para a montagem da estrutura e para a completa fixação tanto dos painéis na estrutura, quanto da estrutura no telhado, em número <u>excedente de 5%</u> e em material <u> aço inoxidável</u> .				
5	Kit de montagem de módulos fotovoltaicos no solo para 04 módulos , que permita a instalação e fixação de painéis fotovoltaicos com espessura* de <u>57mm</u> (*combinando com painel FV). O kit de montagem é composto por: estrutura em alumínio contendo Viga de fixação vertical, Viga de fixação inclinável, Longarina de fixação das placas, Grampo de fixação final, Grampo de fixação intermediário + kit de fixação composto por parafusos, porcas e ganchos no modelo: para solo.	Unid	1	1	1
6	Stringbox : Contendo <u>1</u> par de porta-fusível 10x38 com <u>1</u> par de fusíveis gPV 10x38 <u>10A</u> , já instalado, <u>1</u> chave seccionadora corrente contínua de <u>25A</u> e <u>1000V</u> , <u>1</u> DPS classe II CC para os pólos positivo e negativo, $V_{min} = 400V$, Caixa elétrica com <u>IP65</u> (instalação interna e externa) fornecida com porta em acrílico fabricado em policarbonato, auto-extinguível, <u>5</u> prensa-cabos já instalados na caixa para passagem dos cabos (entrada, saída e terra), com estrutura para conexão de 2 strings de até 12 painéis fotovoltaicos ligados em série. Equipamentos montados em trilho DIN. Quadro fornecido já montado com todos os materiais listados e com 1 ano de garantia contra defeito de fabricação dos componentes e materiais.	Unid	1	2	2
7	MICROINVERSOR 'ON-GRID' SOLAR PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS - ESPECIFICAÇÕES: - MICROINVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO PARA SISTEMAS CONECTADOS À REDE DE ENERGIA MONOFÁSICO; - EFICIÊNCIA SUPERIOR A 96%; - DISTORÇÃO HARMÔNICA DE CORRENTE DE SAÍDA INFERIOR A 3%; - POTÊNCIA CA NOMINAL DE SAÍDA 1200 W (OU SUPERIOR); - INCLUSO INTERFACES: WI-FI PARA MONITORAMENTO; - FAIXA DE OPERAÇÃO DE TENSÃO: 16 VCC A 60 VCC; - CORRENTE CC MÁXIMA: 10,5 A; - CONECTORES AC MACHO E FÊMEA; - FREQUÊNCIA DE 60 HZ.	Unid	1	1	1
8	Medidor de Energia bidirecional , monofásico 220V	Unid	1	2	2
9	Haste de aterramento de no mínimo 3m, dependendo da resistividade do solo, com abraçadeira e cabo de cobre nu 16mm ²	Unid	2	3	3
10	Capacete de segurança, sem aba, classe B, indicado para proteção da cabeça contra impactos e queda de objetos, injetado em polietileno de alta densidade (PEAD), com suspensão e jugular.	Unid	10	35	35



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

11	Escada multifuncional 4x4 de alumínio com 16 degraus	Unid	1	2	2
12	Óculos de segurança incolor feito em policarbonato com tratamento anti-riscos	Unid	25	35	35
13	Luvas de proteção mecânica com face da palma dos dedos e punho em borracha para boa aderência e grande resistência contra abrasão, tam único	Par	30	100	100
14	Luva de Raspa Vaqueta, tamanho único, para cobertura e proteção de luva isolante	Par	2	2	2
15	Luvas de proteção elétrica, Classe 0, em borracha isolante, para tensão de até 1kV; com CA e certificada pelo MTE e Inmetro	Par	1	1	1
16	Botina Eletricista com Elástico em Couro Vaqueta. Solado PU Bidensidade - com Biqueira (Bico) em Composite , Testado a 14kV conforme norma NBR 12576, tamanho 41	Par	2	2	2
17	CINTURÃO SEGURANÇA COM TALABARTE Y Cinturão de segurança tipo paraquedista / abdominal, tipo H, confeccionado em fita sintética de poliéster ou poliamida com largura de 45 mm e espessura de 1,5 mm, com cinco fivelas duplas sem pino em aço forjado sendo: uma localizada na correia da cintura para fechamento e ajuste, duas fivelas para ajuste do suspensório e duas para ajuste nas coxas, com seis pontos de conexão sendo dois laços frontais de material sintético, dois laços na altura dos ombros para suspensão, e três meia-argolas em 'D' confeccionadas em aço forjado fixas nas laterais do cinto e dorsal, todas por meio cadarço sintético e faixa refletiva. Acompanha talabarte tipo (Y), confeccionado em fita poliéster ou poliamida tubular com elástico interno dotado de absorvedor de energia de 17 mm de espessura na cor laranja, 2 peças de conectores trava-dupla de 54mm e 1 peça de mosquetão trava-dupla de 17 mm. Referência: 1084WN+2009WN Com CA-	Unid	1	4	4
18	LINHA DE VIDA MÓVEL, sistema em metal, com cabo de aço, ancoragem com garra para beirais de fácil instalação e ajustes, com amortecedor de impacto, uso em ancoragem padrão de 5.000 libras (2.268 kg), comprimento 15m. Com CA.	Unid	1	2	2
19	Cinta de ancoragem 25 mm, poliester, 1,6m, 22kN, com CA	Unid	2	4	4
20	Corda trançada em nylon 12mm, 100m.	Unid	1	2	2



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

21	Talabarte de posicionamento 1,90m, corda de 12mm; Feito de Corda trançada poliamida de 15 mm ; Possui regulador em aço inox; Um conector classe “T” em aço, com abertura de 17 mm; Um conector classe “B” em aço do tipo oval com trava de rosca, abertura de 18mm; Protetor de corda; Comprimento 1,90 m; Peso 1,200 kg. Com CA.	Unid	1	4	4
22	Capacete de segurança tipo alpinista com jugular	Unid	2	4	4
23	Cinta de ancoragem para ferramentas, 90 cm. Descrição: Cinta sem componentes metálicos com carga de ruptura elevada. Recomendada para montagem de ancoragens provisórios ou transportáveis. Informações Técnicas: Fita confeccionadas em poliéster de alta tenacidade de 45 mm de largura e anéis costurados nas extremidades com reforços em fita, sendo uma extremidade maior para passagem de fita de enforcamento “chocker”. Costuras zig-zag em cor contrastante para facilitar a inspeção. ESPECIFICAÇÕES Comprimento: 150 cm Medida dos anéis: 10 e 20 cm Carga ruptura: 35 kN	Unid	2	4	4
24	Luva tricotada, pigmentada, preta, tamanho único fios de algodão e poliéster e conta com palma revestida com pigmentos de PVC, cano curto.	Par	30	50	50
25	Talabarte em Y com amortecedor, 1,5m (Talabarte para retenção de queda com absorvedor de energia, 1 gancho de 18 mm para conexão aos elementos de engate "A" do cinturão e dois ganchos de 55 mm de abertura para conexão dos pontos de ancoragem. Este equipamento é confeccionado em fita de poliéster tubular e elástico com alta resistência química e mecânica. O produto possui comprimento total de 1,15 metro ou 1,5 metro quando encontra-se completamente esticado.)	Unid	1	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

26	<p>Protetor auricular abafador tipo concha, Protetor auditivo tipo concha, circum-auricular, modelo ARS;</p> <p>Constituído de duas conchas individuais de formato retangular confeccionadas em material plástico rígido, na cor preta;</p> <p>As duas conchas são interligadas por uma haste ajustável plástica na forma de arco;</p> <p>São revestidas por espuma macia para melhor conforto do usuário;</p> <p>Possui uma espuma interna para atenuação do ruído;</p> <p>Aprovado e testado segundo a Norma ANSI S12.6/2008 - MÉTODO B (ouvido real, colocação pelo ouvinte), com atenuação NRRsf de 24 dB;</p> <p>Para exposição a níveis de ruído acima de 85 dB(A);</p> <p>As espumas e as almofadas de cobertura da concha são substituíveis; CA 7166</p>	Unid	1	1	1
27	<p>KIT CIPA DE RESGATE E SALVAMENTO PARA IMOBILIZAÇÃO, REMOÇÃO E TRANSPORTE DE VÍTIMA EM CASOS DE ACIDENTES. Contendo: Capa para kit Cipa; 1 (uma) Prancha longa em polietileno; 1 (um) Conjunto de 3 cintos; 1 (um) Jogo de tala aramada em E.V.A. com 4 tamanhos; 1 (uma) Bandagem triangular tam: G; 1 (um) Colar cervical P; 1 (um) Colar cervical M; 1 (um) Colar cervical G; 1 (uma) Manta térmica aluminizada; 4 (quatro) Pares de luvas cirúrgicas estéreis; 1 (uma) Tesoura inox ponta romba; 2 (dois) Óculos de proteção; 4 (quatro) Ataduras de crepe 10 cm; 4 (quatro) Ataduras de crepe 15 cm; 1 (uma) Fita Micropore 25 mm x 10 m; 2 (duas) Máscaras RCP descartável.</p>	Unid	1	1	1
28	<p>Mosquetão oval 22kN com rosca, Descrição: Mosquetão Oval com Trava Roscada, Diâmetro Nominal: 4 x 40 , Material: Aço Inox AISI 304 Forjado</p>	Unid	3	8	8
29	<p>Cinta de Içar módulos de Energia Solar Fotovoltaica em posição vertical, para até 02 módulos, máx 100kg, 100x200x20 cm, descrição: Cinta de Içar painéis de Energia Solar Fotovoltaica em posição vertical.</p> <p>Posição para içar: Vertical.</p> <p>Capacidade: Suporta até 2 módulos (painéis).</p> <p>Cinta própria para peso.</p>	Unid	1	2	2



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	Costura resistente e com alta durabilidade. Peso máximo: 100 kg. Fácil manipulação. Objetivo: Facilitar o transporte das placas solares com total autonomia e reduzir o risco de danos ao produto.				
30	Cone de sinalização laranja 75cm, Cone (PADRÃO NORMA NBR 15071) refletivo flexível 75cm laranja e branco	unid	3	5	5
31	Rolo de Fita Zebrada, Fita Zebrada de sinalização e segurança produzida em filme de polietileno de baixa densidade sem adesivo, impresso em duas cores preto e amarelo, com espessura de 3 micras e colocada num tubete de papelão com largura de 70 mm. - Espessura da fita: 3 micras - Metragem: 200m - Peso: 285 g	unid	4	4	4
32	Trava-quedas retrátil com fita de poliéster de 25 mm de largura e 6 metros de comprimento. O sistema de mola em aço inoxidável e duplo freio independente são acionados através de força centrífuga. Possui um olhal giratório superior para colocação de conector para o engate ao ponto de ancoragem. Na extremidade do cabo de aço é colocado um conector tipo gancho com dupla trava, com indicador de impacto. ESPECIFICAÇÕES: - Corpo: caixa em ABS - Mecanismo interno: aço - Dispositivo retrátil: Fita de poliéster com 25mm de largura e 6 m de comprimento - Conector Oval c/rosca: aço - Gancho dupla trava: aço - Peso dispositivo: 3,61 kg	Unid	1	1	1



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

33	Kit de Primeiro Socorro básico, Conteúdo do Kit: <ul style="list-style-type: none">- 1 Bolsa de Primeiros Socorros Exclusiva- 1 Espadrado Impermeável (2,5 cm x 90 cm)- 1 Compressa de Gaze Estéril 13 Fios (7,5x7,5 cm)- 1 Iodopovidona PVPI 100 ml (Almotolia)- 1 Água Oxigenada 10 Volumes 100 ml (Almotolia)- 1 Mini Tesoura Romba Aço- 1 Caixa de Curativo Adesivo Flexível- 1 Antisséptico Álcool 70% 100 ml (Almotolia)- 1 Par de Luvas Descartáveis Látex Estéreis- 1 Pacote de Algodão Hidrófilo (25g)- 1 Pacote de hastes flexíveis com algodão nas pontas- 1 Rolo de Atadura de Crepom (6cm x 1,80m)- 1 Soro Fisiológico Arboreto 100ml (Cloreto de Sódio 0,9%)- 3 Alfinete de Metal- 1 Pinça Metálica- 2 Abaixadores de Língua de Madeira	Unid	1	1	1
34	Quadro de distribuição de sobrepôr com as seguintes características: Material <u>Termoplástico auto extingüível</u> . Barramentos - <u>Monofásico</u> , Terra e Neutro. Grau de proteção <u>IP65</u> , para <u>6 módulos de disjuntores</u> monopolares, fixação interna por meio de trilho DIN. Tampa <u>semitransparente</u> .	Unid	2	8	8
35	Chave seccionadora/Interruptor de corte CC bipolar (4 polos), para aplicações fotovoltaicas, corrente nominal 32A, tensão máxima <u>1000V</u> , fixação em trilho DIN.	Unid	1	8	8
36	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) com as seguintes características: Máxima tensão de operação 1000V; corrente nominal de descarga de no mínimo <u>12,5 kA (15 impulsos de 8/20 µs)</u> ; máxima corrente de descarga de no mínimo <u>25 kA</u> ; corrente de operação < 0,1 mA; grau de proteção: IP20; temperatura de operação: <u>-40/+80°C</u> ; contatos para sinalização remota; fabricado em material termoplástico, fixação por meio de trilho DIN, conexão de cabos por parafuso terminal, que atenda à norma EM 50539-11. Fornecido com 3 polos em corpo único para aplicações fotovoltaicas. Módulos de varistores <u>substituíveis</u> .	Unid	3	8	8
37	Disjuntor termomagnético <u>monopolar</u> , fixação por trilho DIN, atenda à norma NBR IEC 60947-2, tensão de operação nominal	Unid	7	8	8



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	220V, capacidade de interrupção mínima <u>5 kA</u> , corrente nominal <u>16 A</u> , curva <u>tipo B</u> .				
38	Dispositivo de Corrente Residual (DR) bipolar 1P+N, classe B , In <u>25A</u> , Sensibilidade <u>30 mA</u> , atenda às normas IEC 61008, EN 61008. Capacidade de curto circuito mínima de <u>6kA</u> . Tensão nominal de operação de no mínimo <u>230Vac</u> . Fixação em perfil padrão DIN.	Unid	2	8	8
39	Base para fusíveis bipolar de corrente contínua para aplicações fotovoltaicas, max. 1000V, fusível máximo 30A, fixação em trilho DIN	Unid	8	8	8
40	Fusível gPV cilíndricos <u>500V</u> , <u>15A</u> . Que atenda à norma IEC 60947-3.	Unid	16	16	16
41	Inversor CC – CA para sistemas solares isolados , com as seguintes características: proteções internas já configuradas, dentre elas: proteção contra curto circuito, entrada baixa ou invertida, sobrecarga. Opera com Tecnologia PWM (Pulse Width Modulation), possui controle dinâmico de loop de corrente. Operação em grande faixa de tensão na entrada, com baixa distorção harmônica na saída. Possui LED indicador para faixa de tensão e potência na entrada, saída normal e estado de falha. Operação em grande faixa de temperatura. Especificações técnicas: Faixa mínima de tensão de entrada: <u>10 a 16 Vcc</u> , Distorção harmônica na saída: <u>≤ 3%</u> , Tensão de Saída (Nominal, RMS): <u>220Vca +/- 3%</u> , Frequência de Saída: <u>60 Hz +/- 0,2%</u> , Potência Extra de no mínimo (tempo): <u>450W (1 min.)</u> , Potência de Surto no mínimo: <u>800W</u> , Forma de Onda: <u>Senoidal Pura</u> , Eficiência (Mínima): <u>90%</u> , Proteção Contra Curto circuito na Saída, Proteção Contra Sobrecarga, Proteção para baixa tensão de entrada, Indicação Luminosa de Inversor Ligado, Indicação Luminosa de Sobrecarga/estado de falha, Consumo em vazio <u>≤ 1W</u> , Conexões de Alimentação 2P+T padrão brasileiro NBR 14136, Faixa de Temperatura Ambiente: <u>-20 a +50°C</u> .	Unid	1	4	4
42	Painel fotovoltaico poli-cristalino, tensão nominal entre <u>12-17V</u> com potência nominal entre <u>10 e 60 Wp</u> (nas condições padrão STC: 1000W/m², 25°C e AM1,5g), eficiência do painel no mínimo de <u>15%</u> , coeficiente de temperatura da potência de máxima potência no máximo <u>-0.45 %/°C</u> . Com caixa de junção. Vidro de alta transmissividade, com baixo teor de ferro.	Unid	1	8	8



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

43	Controlador de carga: Funciona em <u>12V ou 24V</u> com <u>deteccção automática</u> . Algoritmo de carga da bateria por <u>PWM</u> (Pulse Width Modulation) de alta eficiência. Corrente máxima de <u>10A</u> . Parâmetros <u>pré-ajustáveis</u> para baterias: selada, gel ou ventilada. Compensação de temperatura. Indicadores LED para estado de carga das baterias. Máxima tensão das baterias: <u>32V</u> . Autoconsumo: <u>≤ 6mA</u> . Temperatura de trabalho: <u>-35°C a +55°C</u> . Grau de proteção <u>IP30</u> . Permita conexão de condutores de até <u>35mm²</u> , garantia do fornecedor de até <u>5 anos</u> , possua certificações em conformidade com CE e NEC, fornecido com manual de instalação e de configuração.	Unid	1	4	4
44	Conexões de Garras de crocodilo para bateria, <u>15A</u> , abertura até <u>2,5 cm</u> (preto e vermelho)	Par	2	4	4
45	Bateria estacionária chumbo-ácido com filtro anti-chama, de <u>45Ah</u> e <u>12V</u> , livre de manutenção, descarga em 20h (C20), Vida útil projetada superior a 4 anos, garantia de 2 anos contra defeitos de fabricação. Tampa selada evitando escape de eletrólito para o exterior, Filtro anti-chamas que permite o escape de gases e impede a penetração de chamas para o interior da bateria, Grade com liga de Chumbo-Cálcio-Prata para menor perda de água e melhor durabilidade. Design da grade radial e reforçado. Placas espessas de alta densidade, separadores de polietileno, em forma de envelope. Caixa e tampa de polipropileno de alta resistência a impactos, com tampas seladas por fusão do material, sem possibilidade de apresentar vazamentos. Indicador de teste para visualização das condições da bateria. Terminal "L", de chumbo.	Unid	1	2	2
46	Kit 01 Bomba Solar Submersa contendo: Bomba 120w; 12V; 360 Litros hora com Tensão: 12 V. Potência: 120 w; Corrente: 8A ; Elevação máxima: 70 metros ; Água por hora: 360 Litros; Calibre saída de água: 12.7 MM; Peso: 2.75 KG Para poços 4" ou maior.; 01 Paine Solar 150w; 01 Controlador de carga 30A LCD, 01 Conector MC4 (Par); 15 Metros de cabo 4mm (Preto), 15 Metros de Cabo 4mm (Vermelho).	Unid	1	1	1
47	Kit 01 Bomba Solar de Superfície contendo: Bomba solar de superfície do tipo diafragma, 155 Wp, 12V , Vazão máxima 2940l/dia; Altura Manométrica Máxima 42m, altura máxima para sucção 3,66m; Paine Solar de Silício Policristalino, 155W, 36 células; 01 conector MC4(par);	Unid	1	1	1
48	Bornes de baterias positivo e negativo com engate rápido, para cabo 6mm2	Par	4	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

49	<p>Carregador de bateria na rede <u>220V, 30A; regulável; bivolt 12 e 24 Volts</u> Carregador de Bateria F30-12/24 SR Bivolt Flach</p> <p>Características:</p> <p>Potência real 12V: 10A igual 120W</p> <p>Potência real 24V: 10A igual 240W</p> <p>Sistema de flutuação: 14V/28V</p> <p>Tensão de entrada: BIVOLT 127/220 V com chave seletora</p> <p>Corrente de entrada 127 V: 2 A</p> <p>Corrente de entrada 220 V: 1,5 A</p> <p>Corrente de saída: 1- 10 A/H AUTOMÁTICO</p> <p>Peso: 7,2 Kg</p> <p>Medidas (com embalagem)</p> <p>Comprimento: 36 cm</p> <p>Largura: 23 cm</p> <p>Altura: 22 cm</p> <p>Funções e diferenciais:</p> <p>Seleção automática de carga quando conectado em 12V ou 24 V</p> <p>Auxilia a bateria na partida com até 30 A</p> <p>Amperímetro digital</p> <p>Possui transformador envernizado</p> <p>Caixa galvanizada com pintura eletrostática</p> <p>Voltagem de acionamento automático: 1,5 V</p> <p>Proteção contra sobrecargas na saída e ligação invertida</p> <p>Refrigeração forçada</p> <p>Sistema automático de reativação de baterias</p> <p>Cooler para refrigeração</p> <p>Carga inteligente (somente a necessidade da bateria)</p> <p>Carrega qualquer tamanho de bateria</p> <p>Certificado pelo Inmetro</p>	Unid	1	1	1
----	--	------	---	---	---



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	<p>Informações importantes Leds indicadores:</p> <p>Pólo invertido: quando aceso indica ligação invertida dos cabos do carregador na bateria.</p> <p>Ligado: quando aceso indica que o carregador está corretamente conectado a bateria.</p> <p>Proteção:</p> <p>1. Aceso: em proteção térmica.</p> <p>2. Piscando: em proteção contra sobrecarga.</p> <p>Indicativo de carga:</p> <p>1. Apagado: Bateria com carga abaixo de 40%.</p> <p>2. Aceso: A carga da bateria está entre 40 e 95%.</p> <p>3. Piscando: A carga da bateria está acima de 95%, quanto mais lento o piscar do LED mais próximo está de 100% a carga. Obs.: O aparelho tende a apresentar comportamentos diferentes em baterias com situações adversas. EX: baterias com “descarga profunda”.</p>				
50	Regulador de ângulo para painéis solares fotovoltaicos	Unid	1	1	1
51	Suportes para lâmpadas do tipo E27	Unid	4	4	4
52	Prancheta de madeira: 0,5 x 0,5 x 0,03m	Unid	2	2	2
53	Refletor LED com potência mínima de 100W. Temperatura de cor 5000K. Tensão de alimentação Bivolt Aut. 220Vca. Ângulo de abertura de no mínimo 100°. IRC > 80. Grau de proteção IP65. Fluxo Luminoso de no mínimo 7500 Lm. Vida útil mínima 40000 h. Garantia de 1 ano.	Unid	2	2	2
54	<p>Bolsa Balde Telecon em Lona Encerada, verde escuro, resistente para içar ferramentas e uso geral.</p> <p>Borda superior com cadarço mais arame mais espacete para melhor modelagem da borda e resistência.</p> <p>Fundo triplo, Lona + Papelão 0,8mm + Corino Sintético!</p> <p>Confeccionada em:</p> <p>Lona resistente verde encerada;</p> <p>Cadarço 2,5 mm de alta resistencia CA;</p> <p>Corino Sintético no fundo;</p> <p>Fio 40 e 60 preto.</p>	Unid	3	20	20



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

55	Alicate crimpador para conectores MC4: ferramenta de friso, Friso intervalo: <u>2,5, 4, 6 mm²</u> / 14-10AWG, Comprimento mínimo: 270 milímetros, Material: Aço Carbono, Tipo: nariz achatado. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	1	8	8
56	Alicate de bico reto tipo telefone: Bico com tratamento térmico especial e corte temperado por indução; Acabamento polido e cromado; Cabo emborrachado e ergonômico, proporcionando maior conforto; possui bico longo e ponta oval; indicado para cortar arame duro; Comprimento mínimo: 180 mm; Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	5	10	10
57	Alicate corte diagonal: Fabricado em aço cromo vanádio temperado; Arestas de corte com ajuste preciso, temperadas por indução; Cabo antideslizante com abas protetoras para maior conforto e segurança; Cabo com isolamento de até 1000V; Maior resistência e vida útil; Produto de acordo com a norma ABNT - NBR 9699; Comprimento mínimo do alicate 160 mm (6"). Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	4	8	8
58	Alicate desencapador de fios regulável, 9 polegadas, 1000V, com estampa em aço carbono, 2,5 - 6 mm ²	Unid	2	8	8
59	Alicate universal: Isolação até 1000 V; Forjado em aço cromo vanádio; Acabamento polido; Arestas de corte com ajuste preciso; Corta fios e malhas de cobre sem deixar rebarbas; Ranhuras cruzadas nas faces dos mordentes garantem maior aderência no agarre de cabos e fios em geral e capas isolantes; Possui dispositivo perto do cabo para prensar terminais de diversas medidas; Cabo emborrachado antideslizante com abas protetoras arredondadas para maior conforto e segurança; Produto de acordo com as normas: ABNT-NBR 9698, 9700, 9701. Comprimento total mínimo: 8" Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	3	20	20



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

60	Arco de serra 305 mm. Produto altamente resistente. Cabo ergonômico. Permite a regulagem do ângulo de corte 45° / 90°. Profundidade de corte mínima: 90 mm. Tensionado facilmente com uma porca borboleta, com compartimento para guardar serras, fornecido com serra para metal. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	4	4	4
61	Lamina para arco serra 305mm	Unid	4	4	4
62	Jogo de brocas para metal forjadas em aço rápido, garantindo alta durabilidade e qualidade, possui velocidade agressiva de avanço, canais mais amplos e longos até a ponta da broca o que facilita a remoção rápida do pó, corpo mais longo e temperado com tratamento térmico, tornando a broca mais resistente a deformação e ruptura. Acompanha estojo metálico injetado de fácil manuseio, para organização e armazenamento das ferramentas. Aplicação universal. Contém 29 peças, sendo de medidas - 1/16" – 5/64" - 3/32" - 7/64" - 1/8" - 9/64" - 5/32" - 11/64" - 3/16" - 13/64" - 7/32" - 15/64" - 1/4" - 17/64" - 9/32" - 19/64" - 5/16" - 21/64" - 11/32" - 23/64" - 3/8" - 25/64" - 13/32" - 27/64" - 7/16" - 29/64" - 15/32" - 31/64" - 1/2". Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	1	4	4
63	Jogo de brocas de widea. Acabamento brilhante. Aplicações em construção civil/ alvenaria. Acompanha estojo plástico com marcações de medidas, para armazenamento das ferramentas. Contém 08 peças, sendo de medidas: 3mm – 4mm – 5mm – 6mm – 7mm – 8mm – 9mm – 10mm. Garantia: 3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda contra defeitos de fabricação.	Unid	1	4	4
64	Jogo de chave allen longa fabricado em aço carbono, comprimento longo, para utilização em locais de difícil acesso, perfil do corpo em "L", o que possibilita o efeito de alavanca durante o aperto ou desaperto de parafusos. Contém 25 peças em milímetros e polegadas: 0.05, 1.27, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 10 mm. 1/16, 5/64, 3/32, 7/64, 1/8, 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 5/16, 3/8"	Unid	2	4	4
65	Jogo de chaves fixa de boca , forjada em aço alto carbono; Acabamento niquelado, aumentando à resistência a corrosão; utilizada para aperto e desaperto de porcas ou cabeça de parafusos; possui bocas com medidas diferentes que proporciona maior combinação de parafusos; contém 08 peças, sendo: 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19 e 20 x 22 mm. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de	Unid	1	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)				
66	Jogo de chave estrela fabricada em aço forjado, com acabamento niquelado e cromado. Composto por 6 peças, com medidas: 6x7mm, 8x9mm, 10x11mm, 12x13mm, 14x15mm, 16x17mm. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	2	4	4
67	Jogo de chave de fenda phillips em cromo vanádio, contendo chaves de fenda com as seguintes dimensões: 1/8 x 3"; 3/16 x 3"; 5/16 x 6"; 3/16 x 1.1/2"; 1/4 x 4"; 3/8 x 8". Fabricada em aço cromo vanádio. Cabo ergonômico emborrachado que proporciona menos esforço físico e muito mais torque. Ponta oxidada. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	3	8	8
68	Jogo de chave de fenda chata isolada em cromo vanádio, contendo chaves de fenda com as seguintes dimensões: 3x50 mm; 3x150 mm; 5x100 mm; 5x200 mm; 8x100 mm; 8x200 mm; 9x300mm. Fabricada em aço cromo vanádio. Cabo ergonômico emborrachado que proporciona menos esforço físico e muito mais torque. Ponta oxidada. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	4	4	4
69	Maleta para ferramentas , tipo bandeja, indicada para acondicionamento de ferramentas e afins. Fabricada em chapas de aço. Possui alça para transporte e 1 presilha para fechamento, acompanha bandeja. Dimensões mínimas: Comprimento: 40cm, Largura: 16cm, Altura: 15cm. Garantia: 3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda contra defeitos de fabricação	Unid	2	4	4
70	Marreta - MARRETA: MARRETA OITAVADA 500 G, CABEÇA FORJADA E TEMPERADA EM AÇO CARBONO ESPECIAL, CABEÇA COM ACABAMENTO ENVERNIZADO, CABO EM MADEIRA ENVERNIZADA, FIXAÇÃO POR CUNHA METÁLICA, PARA EXECUÇÃO DE TRABALHOS PESADOS. COMPRIMENTO DA CABEÇA: 89 MM, COMPRIMENTO TOTAL: 255 MM, DIÂMETRO DO BATENTE: 30 MM	Unid	2	2	2



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

71	Chave Catraca 1/4" reversível fabricado em aço cromo vanádio, com extensor e jogo de soquetes curtos (4-5- 5,5 -6-7-8-10-11-12-13) e longos (6-7-8-10-11-12-13)	Unid	1	2	2
72	Parafusadeira elétrica à bateria com <u>bateria reserva</u> , carregador bivolt, maleta, rotações por minuto em alta <u>0-1.300</u> e em baixa <u>0-400</u> , bateria de <u>14.4V e 1.3Ah</u> , Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	1	2	2
73	Furadeira de impacto mandril 1/2"-13mm, rotação sem carga 0-3.150rpm, 600 watts velocidade variável e reversível com chave de mandril e maleta	Unid	1	2	2
74	EXTENSÃO CARRETEL 3 TOMADAS, 30 METROS Número de tomadas: 3 tomadas tripolar Extensão do Cabo: 30 metros Bitola do Cabo: PP3 x1,00mm Amperagem: 10A - Bivolt Carga máxima: 127V – 1400W 220V – 2400W	Unid	1	1	1
75	Estilete profissional com lâmina de aço . Medida mínima: <u>18mm</u> ; comprimento mínimo: <u>16,5cm</u>	Unid	4	4	4
76	Trena de <u>5m</u> Caixa com botão de trava rápida para maior controle da medição e retrocesso da fita; gancho especial zero absoluto permite maior precisão; fita revestida de nylon; corpo bimaterial, fabricado em abs amarelo, ótima resistente mecânica e excelente visibilidade, e proteção emborrachada aumentando a resistência contra impactos; passível de aferição e calibração; classe 2; incluso presilha para cinto, facilitando o transporte e evitando a perda da ferramenta.	Unid	2	2	2



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

77	Abraçadeira plástica 3,6 x 200 mm, em nylon, preto, resistente ao UV, Pacote com 100 unidades	Pac (c/ 100 unid .)	2	2	2
78	Cabo elétrico flexível , seção nominal <u>2,5mm²</u> , para tensões nominais até <u>450/750 V</u> , formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento <u>classe 4 e 5 (flexíveis)</u> , <u>isolado</u> com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para <u>70°C</u> , antichama (BWF-B), <u>na cor preta</u> . Que atenda os requisitos das normas: ABNT NBR NM 247-3, ABNT NBR 13248, ABNT NBR 7289.	Rolo (100 m)	1	4	4
79	Cabo elétrico flexível , seção nominal <u>2,5mm²</u> , para tensões nominais até <u>450/750 V</u> , formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento <u>classe 4 e 5 (flexíveis)</u> , <u>isolado</u> com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para <u>70°C</u> , antichama (BWF-B), <u>na cor azul</u> . Que atenda os requisitos das normas: ABNT NBR NM 247-3, ABNT NBR 13248, ABNT NBR 7289.	Rolo (100 m)	1	4	4
80	Cabo elétrico flexível , seção nominal <u>2,5mm²</u> , para tensões nominais até <u>450/750 V</u> , formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento <u>classe 4 e 5 (flexíveis)</u> , <u>isolado</u> com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para <u>70°C</u> , antichama (BWF-B), <u>na cor verde</u> . Que atenda os requisitos das normas: ABNT NBR NM 247-3, ABNT NBR 13248, ABNT NBR 7289.	Rolo (100 m)	1	4	4
81	Cabo solar : Seção nominal <u>4 mm²</u> . Formado por fios de <u>cobre estanhado</u> , têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação: LSHF - Composto poliolefinico termofixo <u>não halogenado</u> com baixa emissão de fumaça <u>na cor vermelha</u> , com no mínimo 2% de negro de fumo. Cobertura: LSHF - Composto poliolefinico termofixo não halogenado com baixa emissão de fumaça, com características especiais quanto à não-propagação, auto-extinção do fogo e com no mínimo 2% de negro de fumo para a cor preta e com <u>proteção UV</u> para as demais cores. <u>Na cor vermelha</u> . Temperaturas máximas no condutor: 120°C em serviço contínuo; 160°C em sobrecarga; 250°C em curto-circuito. Tensão de trabalho: AC U _o /U = 600/1000 Volts; DC U = 1800 Volts. Aplicação na interligação entre os módulos fotovoltaicos (FV) e entre os módulos e os inversores, nos sistemas de geração de energia fotovoltaica, conectados ou não à rede de energia elétrica. Isolado e coberto com materiais não halogenado, com características especiais quanto à não propagação, autoextinção do fogo e baixa	Rolo 100 metr os	1	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	emissão de fumaça, livre de metais pesados atendendo às diretivas RoHS 2000/53 CE e 2002/95 CE.				
82	Cabo solar: Seção nominal <u>4 mm²</u> . Formado por fios de <u>cobre estanhado</u> , têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação: LSHF - Composto poliolefinico termofixo <u>não halogenado</u> com baixa emissão de fumaça na <u>cor preta</u> , com no mínimo 2% de negro de fumo. Cobertura: LSHF - Composto poliolefinico termofixo não halogenado com baixa emissão de fumaça, com características especiais quanto à não-propagação, auto-extinção do fogo e com no mínimo 2% de negro de fumo para a cor preta e com <u>proteção UV</u> para as demais cores. Na cor preta. Temperaturas máximas no condutor: 120°C em serviço contínuo; 160°C em sobrecarga; 250°C em curto-circuito. Tensão de trabalho: AC Uo/U = 600/1000 Volts; DC U = 1800 Volts. Aplicação na interligação entre os módulos fotovoltaicos (FV) e entre os módulos e os inversores, nos sistemas de geração de energia fotovoltaica, conectados ou não à rede de energia elétrica. Isolado e coberto com materiais não halogenado, com características especiais quanto à não propagação, autoextinção do fogo e baixa emissão de fumaça, livre de metais pesados atendendo às diretivas RoHS 2000/53 CE e 2002/95 CE.	Rolo 100 metr os	1	4	4
83	Par de Conector MC4 (macho e fêmea): IP67/68; 1000V; material de contato cobre estanhado; salt spray tested IEC 60068-2-52; minimum current <u>30A</u> . Resistência ao tempo (proteção UV e umidade e intempéries), seção nominal de cabos até 6 mm ² .	Par	100	300	300
84	Par de Conector MC4 multibranch: IP67/68; 1000V; material de contato cobre estanhado; salt spray tested IEC 60068-2-52; minimum current <u>30A</u> . Resistência ao tempo (proteção UV e umidade e intempéries), seção nominal de cabos até 6 mm ² .	Par	5	8	8
85	Lâmpada fluorescente CC: Potência <u>15W</u> , Tensão: <u>12Vcc</u> . Base: <u>E27</u> .	Unid	10	10	10
86	Lâmpada LED: Potência <u>15W</u> , Tensão: <u>220V</u> , Temperatura de Cor 6.500K Branca, Fluxo Luminoso mínimo: 1450 lm, Equivalência: Incandescente 150W, Eficiência Energética mínima: 98 lm/W, Base: <u>E27</u> . Ângulo de Abertura: 200°. Índice de Reprodução de Cor: >80. Fator de Depreciação: 70%. Vida Mediana: 30.000 horas. Garantia: 1 Ano. Dimensões mínimas 119 x 60mm.	Unid	10	10	10



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

87	Terminal tubular ilhós sem silicone e sem halogênio, com estanhagem galvanica, 2,5 mm2	UND	100	100	100
88	Graxa: Aparência pasta na cor azul, temperatura de trabalho -15°C até +100°C, penetração trabalhada de 265 - 295mm, não tóxico, 500gr	Pac	1	1	1
89	Bússola analógica com visada tour, em plástico ABS e ajuste norte geográfico. Design moderno: composição/material plástico ABS com visada tour; dimensões mínimas aproximadas do produto em (cm) – A x L x P: 20 x 11 x 2 cm; peso líquido mínimo aproximado do produto (kg) 110g, garantia do fornecedor: 3 meses	Unid	2	2	2
90	Alicate amperímetro digital , Instrumento digital portátil de bolso com holster protetor, LCD de <u>3 - 3/4</u> dígitos, Congelamento de leitura, Ajuste de zero e desligamento automático, realiza medidas de corrente AC e DC com resolução máxima de <u>0,01A</u> . Taxa de Amostragem mínima: <u>3,0</u> vezes/segundo, Polaridade: Automática, Indicação de Bateria Fraca, Indicação de Sobrefaixa: OL, Data Hold, Desligamento Automático, Abertura da Garra mínima: <u>21mm</u> , Mudança de Faixa: Manual, Coeficiente de Temperatura: 0.1 x (precisão especificada) / °C (ou melhor), < 18°C ou > 28°C, Ambiente de Operação: <u>0°C a 40°C</u> , RH < 75%, Ambiente de Armazenamento: <u>-20°C a 60°C</u> , RH < 80%, Segurança: De acordo com a IEC61010-1 Categoria de Medida II 300V, Alimentação: Duas baterias de 1.5V LR44, Altitude: Operação abaixo de 2000m, Uso interno, Grau de Poluição: 2. CORRENTE DC: Faixas: <u>40A, 200A</u> , Precisão: ± (3.0%+5D), Resolução: <u>0.01A, 0.1A</u> , Proteção de Sobrecarga: <u>200A AC RMS</u> . CORRENTE AC: Faixas: <u>40A, 200A</u> , Precisão: ± (2.5%+8D), Resolução: 0.01A, 0.1A, Resposta em Frequência: 50Hz~60Hz, Proteção de Sobrecarga: <u>200AAC RMS</u> .	Unid	1	15	15
91	Medidor de ângulo: Nível Angular Plástico com dimensões mínimas de 5 x 9 cm, utilizado para descobrir o ângulo ou nivelar através do ângulo desejado; com precisão de <u>0,5</u> graus ou menor; rapidez no posicionamento; visor 360 graus; diâmetro mínimo: <u>10,4 cm</u> ; ponteiro de fácil leitura com até 7,5 cm; base (esquadro) com dimensões mínimas: 7,5 x 8,5cm.	Unid	1	1	1



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

92	Câmera de imagem térmica Câmera termográfica infravermelha Medição de umidade Portátil 240x320 ScreenResolution 1089P Resolução visual 300000P, Características: Ampla faixa de medição de temperatura: -20 ~ 380 ° C / -4 ~ 716 ° F. Conecte o computador por USB para verificar ou baixar as imagens térmicas armazena no termovisor. Câmera de imagem térmica em tempo real oferece 5 paletas de cores diferentes para uma exibição mais detalhada do alvo, cor da tinta, preto e branco, cor do arco-íris, azul oceano, vermelho ferro. Mostrar a detecção térmica e imagens de luz visível em resolução de 240 x 320, permitindo ao usuário ver toda a gama de imagens infravermelhas. Visor LCD digital com luz de fundo, conveniente para ler mesmo no ambiente escuro. Equipado com 5 modos para ajustar a imagem mista de 0% a 100%. Especificações: Faixa de medição: -20 ~ 380 ° C (-4 ~ 716 ° F) Resolução de imagem infravermelha: 33 * 33 (1089 pixels) Resolução da tela: 240 * 320 pixels Resolução de imagem visual: 300.000 pixels Ângulo de campo: 32 * 32 graus Melhor distância de foco: 0,5 m Sensibilidade térmica: 0,15 ° C / 0,27 ° F Resposta espectral: 8-14µm Emissividade: ajustável de 0,1 a 1,0 Paleta: cor de tinta, preto e branco, cor do arco-íris, azul oceano, vermelho ferro Frequência da imagem: 9HZ Modo de foco: fixo Armazenamento: cartão TF de 8GB Formato do arquivo: BMP Desligamento automático: 3 min, 5 min, 10 min são opcionais Alimentado por: 4 * LR6 AA e fonte USB Tamanho do item: 200 * 80 * 50 mm / 7,87 * 3,15 * 1,97 pol. Peso do item: 203g Tamanho do pacote: 245 * 155 * 80 mm / 9,65 * 6,10 * 3,15 pol. Peso da embalagem: 651g Lista de embalagem: 1 * termovisor 1, cabo USB, cartão de memória	unid	1	1	1
----	--	------	---	---	---

4. IFPB - Campus Esperança

Órgão Participante: IFPB Campus Esperança					
ITEM	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	REQUISIÇÃO MÍNIMA	REQUISIÇÃO Máxima	Quantidade total



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

1	Painel Solar Fotovoltaico; Tipo de célula: de silício, policristalina ou monocristalina; Potência máxima entre 300Wp e 450Wp; Tolerância máxima: + ou - 5% (nas condições padrão STC: 1000W/m², 25°C e AM 1,5 g); Eficiência mínima de 15% (PBE classificação A ou superior); Coeficiente de temperatura da potência de máxima potência no máximo -0,45 %/°C. Valores especificados nas condições STC. Dimensões: comprimento entre 1800mm e 2100mm; Largura entre 900 e 1100mm; Espessura entre 30 e 50 mm; Garantia mínima de 10 anos contra defeitos de fabricação; Corrente de curto circuito entre 9A e 12A Voltagem de máxima potência entre 37V e 42V; Corrente de Máxima Potência (A): entre 8A e 11A; Tensão máxima em circuito aberto entre 44 e 50V; Número de células: no mínimo 72 células; Com caixa de junção com IP65, cabos e conectores MC4. Vidro de alta transmissividade, com baixo teor de ferro e espessura de máximo 3,2 mm.	Unid	1	12	12
2	Inversor fotovoltaico ON-Grid (conectado à rede): que permita conexão à rede elétrica de <u>220V, monofásico</u> (faixa de tensão CA de <u>180 a 265V</u> , com frequência de 60 Hz com faixa de variação de <u>57 a 63 Hz</u>), potência CA nominal de saída máxima de <u>2000 W</u> , tensão de entrada DC no máximo <u>200V</u> . Distorção harmônica total da corrente menor que 4%, eficiência de no mínimo <u>97%</u> ; temperatura de operação de <u>-20°C a 55°C</u> ; fornecimento de certificado das normas DIN VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1-2, IEC 62116, IEC 61727, CER 06-190, CEI 0-21, EN 50438. Fornecido com caixa de conexão integrada, composta por: pelo menos <u>4 entradas (2 por MPPT)</u> , com conectores MC4, para ligação de strings fotovoltaicas, cada entrada protegida por fusíveis e protetor contra surtos compatíveis com a capacidade do inversor; e por 1 conexão AC <u>monofásica</u> para cabos de até <u>35 mm²</u> . Fornecido com sistema de monitoramento proprietário do fabricante que possua pelo menos monitoramento remoto via WEB, bluetooth, USB ou porta serial RS-232. O sistema de monitoramento deve permitir o acesso, por meio de software, cabos ou adaptadores também a serem fornecidos, ao histórico de geração de pelo menos 30 dias, valores de operação e configuração do inversor. Garantia do fabricante de pelo menos 5 anos.	Unid	1	2	2



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

3	Kit de montagem de módulos fotovoltaicos em telhados com telha <u>cerâmica 04 módulos</u> , que permita a instalação e fixação de painéis fotovoltaicos com espessura* de <u>57mm</u> (*combinando com painel FV). Constituído por no mínimo: <u>20 ganchos*</u> (* combinando com tipo de telha: salva telhas, parafuso passador etc.) em <u> aço inoxidável</u> para fixação dos trilhos em telhados com telhas de cerâmica: romanas, portuguesas, italianas ou francesas, fornecido com parafusos próprio para engate rápido com os trilhos e incluso <u>parafusos para madeira</u> ; <u>2 trilhos em alumínio (tipo 6063 ou similar)</u> estrudado para sustentação de painéis fotovoltaicos, com comprimento mínimo de <u>4100 mm</u> (ou divididos em trilhos mais curtos com emendas em <u>alumínio</u> com parafuso próprio para fixação nos trilhos), com rasgos para fixação de ganchos adaptadores e grampos intermediários e de cabeceira; <u>8 grampos intermediários</u> para junção entre dois módulos fotovoltaicos, para módulos com espessura* de <u>57 mm</u> , fornecido com parafuso em <u> aço inox</u> e porca de engate rápido nos trilhos; <u>8 grampos terminais</u> para fixação das extremidades dos módulos fotovoltaicos; <u>2 grampos</u> de aterramento em cobre; opcional <u>8 grampos</u> de aterramento para instalação sob os módulos, em <u> aço inoxidável</u> . Conjunto de parafusos, porcas e arruelas, necessários para a montagem da estrutura e para a completa fixação tanto dos painéis na estrutura, quanto da estrutura no telhado, em número <u>excedente de 5%</u> e em material <u> aço inoxidável</u> .	Unid	1	2	2
5	Kit de montagem de módulos fotovoltaicos no solo para 04 módulos , que permita a instalação e fixação de painéis fotovoltaicos com espessura* de <u>57mm</u> (*combinando com painel FV). O kit de montagem é composto por: estrutura em alumínio contendo Viga de fixação vertical, Viga de fixação inclinável, Longarina de fixação das placas, Grampo de fixação final, Grampo de fixação intermediário + kit de fixação composto por parafusos, porcas e ganchos no modelo: para solo.	Unid	1	1	1
6	Stringbox: Contendo <u>1</u> par de porta-fusível 10x38 com <u>1</u> par de fusíveis gPV 10x38 <u>10A</u> , já instalado, <u>1</u> chave seccionadora corrente contínua de <u>25A</u> e <u>1000V</u> , <u>1</u> DPS classe II CC para os pólos positivo e negativo, $V_{min} = 400V$, Caixa elétrica com <u>IP65</u> (instalação interna e externa) fornecida com porta em acrílico fabricado em policarbonato, auto-extinguível, <u>5</u> prensa-cabos já instalados na caixa para passagem dos cabos (entrada, saída e terra), com estrutura para conexão de 2 strings de até 12 painéis fotovoltaicos ligados em série. Equipamentos montados em trilho DIN. Quadro fornecido já montado com todos os materiais listados	Unid	1	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	e com 1 ano de garantia contra defeito de fabricação dos componentes e materiais.				
7	MICROINVERSOR 'ON-GRID' SOLAR PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS - ESPECIFICAÇÕES: - MICROINVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO PARA SISTEMAS CONECTADOS À REDE DE ENERGIA MONOFÁSICO; - EFICIÊNCIA SUPERIOR A 96%; - DISTORÇÃO HARMÔNICA DE CORRENTE DE SAÍDA INFERIOR A 3%; - POTÊNCIA CA NOMINAL DE SAÍDA 1200 W (OU SUPERIOR); - INCLUSO INTERFACES: WI-FI PARA MONITORAMENTO; - FAIXA DE OPERAÇÃO DE TENSÃO: 16 VCC A 60 VCC; - CORRENTE CC MÁXIMA: 10,5 A; - CONECTORES AC MACHO E FÊMEA; - FREQUÊNCIA DE 60 HZ.	Unid	1	2	2
8	Medidor de Energia bidirecional, monofásico 220V	Unid	1	4	4
9	Haste de aterramento de no mínimo 3m, dependendo da resistividade do solo, com abraçadeira e cabo de cobre nu 16mm ²	Unid	2	2	2
10	Capacete de segurança, sem aba, classe B, indicado para proteção da cabeça contra impactos e queda de objetos, injetado em polietileno de alta densidade (PEAD), com suspensão e jugular.	Unid	10	60	60
11	Escada multifuncional 4x4 de alumínio com 16 degraus	Unid	1	2	2
12	Óculos de segurança incolor feito em policarbonato com tratamento anti-riscos	Unid	30	60	60
13	Luvas de proteção mecânica com face da palma dos dedos e punho em borracha para boa aderência e grande resistência contra abrasão, tam único	Par	30	60	60
14	Luva de Raspa Vaqueta, tamanho único, para cobertura e proteção de luva isolante	Par	10	15	15
15	Luvas de proteção elétrica, Classe 0, em borracha isolante, para tensão de até 1kV; com CA e certificada pelo MTE e Inmetro	Par	2	15	15
16	Botina Eletricista com Elástico em Couro Vaqueta. Solado PU Bidensidade - com Biqueira (Bico) em Composite , Testado a 14kV conforme norma NBR 12576, tamanho 41	Par	5	15	15



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

17	CINTURÃO SEGURANÇA COM TALABARTE Y Cinturão de segurança tipo paraquedista / abdominal, tipo H, confeccionado em fita sintética de poliéster ou poliamida com largura de 45 mm e espessura de 1,5 mm, com cinco fivelas duplas sem pino em aço forjado sendo: uma localizada na correia da cintura para fechamento e ajuste, duas fivelas para ajuste do suspensório e duas para ajuste nas coxas, com seis pontos de conexão sendo dois laços frontais de material sintético, dois laços na altura dos ombros para suspensão, e três meia-argolas em 'D' confeccionadas em aço forjado fixas nas laterais do cinto e dorsal, todas por meio cadaço sintético e faixa refletiva. Acompanha talabarte tipo (Y), confeccionado em fita poliéster ou poliamida tubular com elástico interno dotado de absorvedor de energia de 17 mm de espessura na cor laranja, 2 peças de conectores trava-dupla de 54mm e 1 peça de mosquetão trava-dupla de 17 mm. Referência: 1084WN+2009WN Com CA-	Unid	1	4	4
18	LINHA DE VIDA MÓVEL , sistema em metal, com cabo de aço, ancoragem com garra para beirais de fácil instalação e ajustes, com amortecedor de impacto, uso em ancoragem padrão de 5.000 libras (2.268 kg), comprimento 15m. Com CA.	Unid	1	2	2
19	Cinta de ancoragem 25 mm, poliester, 1,6m, 22kN, com CA	Unid	2	10	10
20	Corda trançada em nylon 12mm, 100m.	Unid	1	2	2
21	Talabarte de posicionamento 1,90m, corda de 12mm; Feito de Corda trançada poliamida de 15 mm ; Possui regulador em aço inox; Um conector classe "T" em aço, com abertura de 17 mm; Um conector classe "B" em aço do tipo oval com trava de rosca, abertura de 18mm; Protetor de corda; Comprimento 1,90 m; Peso 1,200 kg. Com CA.	Unid	2	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

23	<p>Cinta de ancoragem para ferramentas, 90 cm. Descrição:</p> <p>Cinta sem componentes metálicos com carga de ruptura elevada.</p> <p>Recomendada para montagem de ancoragens provisórios ou transportáveis.</p> <p>Informações Técnicas:</p> <p>Fita confeccionadas em poliéster de alta tenacidade de 45 mm de largura e anéis costurados nas extremidades com reforços em fita, sendo uma extremidade maior para passagem de fita de enforcamento “chocker”.</p> <p>Costuras zig-zag em cor contrastante para facilitar a inspeção.</p> <p>ESPECIFICAÇÕES</p> <p>Comprimento: 150 cm</p> <p>Medida dos anéis: 10 e 20 cm</p> <p>Carga ruptura: 35 kN</p>	Unid	2	4	4
24	<p>Luva tricotada, pigmentada, preta, tamanho único fios de algodão e poliéster e conta com palma revestida com pigmentos de PVC, cano curto.</p>	Par	30	60	60
25	<p>Talabarte em Y com amortecedor, 1,5m (Talabarte para retenção de queda com absorvedor de energia, 1 gancho de 18 mm para conexão aos elementos de engate "A" do cinturão e dois ganchos de 55 mm de abertura para conexão dos pontos de ancoragem. Este equipamento é confeccionado em fita de poliéster tubular e elástico com alta resistência química e mecânica. O produto possui comprimento total de 1,15 metro ou 1,5 metro quando encontra-se completamente esticado.)</p>	Unid	1	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

27	KIT CIPA DE RESGATE E SALVAMENTO PARA IMOBILIZAÇÃO, REMOÇÃO E TRANSPORTE DE VÍTIMA EM CASOS DE ACIDENTES. Contendo: Capa para kit Cipa; 1 (uma) Prancha longa em polietileno; 1 (um) Conjunto de 3 cintos; 1 (um) Jogo de tala aramada em E.V.A. com 4 tamanhos; 1 (uma) Bandagem triangular tam: G; 1 (um) Colar cervical P; 1 (um) Colar cervical M; 1 (um) Colar cervical G; 1 (uma) Manta térmica aluminizada; 4 (quatro) Pares de luvas cirúrgicas estéreis; 1 (uma) Tesoura inox ponta romba; 2 (dois) Óculos de proteção; 4 (quatro) Ataduras de crepe 10 cm; 4 (quatro) Ataduras de crepe 15 cm; 1 (uma) Fita Micropore 25 mm x 10 m; 2 (duas) Máscaras RCP descartável.	Unid	1	1	1
28	Mosquetão oval 22kN com rosca, Descrição: Mosquetão Oval com Trava Roscada, Diâmetro Nominal: 4 x 40 , Material: Aço Inox AISI 304 Forjado	Unid	4	10	10
29	Cinta de Içar módulos de Energia Solar Fotovoltaica em posição vertical, para até 02 módulos, máx 100kg, 100x200x20 cm, descrição: Cinta de Içar painéis de Energia Solar Fotovoltaica em posição vertical. Posição para içar: Vertical. Capacidade: Suporta até 2 módulos (painéis). Cinta própria para peso. Costura resistente e com alta durabilidade. Peso máximo: 100 kg. Fácil manipulação. Objetivo: Facilitar o transporte das placas solares com total autonomia e reduzir o risco de danos ao produto.	Unid	1	3	3
30	Cone de sinalização laranja 75cm, Cone (PADRÃO NORMA NBR 15071) refletivo flexível 75cm laranja e branco	unid	5	10	10
31	Rolo de Fita Zebrada, Fita Zebrada de sinalização e segurança produzida em filme de polietileno de baixa densidade sem adesivo, impresso em duas cores preto e amarelo, com espessura de 3 micras e colocada num tubete de papelão com largura de 70 mm. - Espessura da fita: 3 micras - Metragem: 200m	unid	10	10	10



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	- Peso: 285 g				
32	<p>Trava-quedas retrátil com fita de poliéster de 25 mm de largura e 6 metros de comprimento. O sistema de mola em aço inoxidável e duplo freio independente são acionados através de força centrífuga. Possui um olhal giratório superior para colocação de conector para o engate ao ponto de ancoragem. Na extremidade do cabo de aço é colocado um conector tipo gancho com dupla trava, com indicador de impacto.</p> <p>ESPECIFICAÇÕES:</p> <ul style="list-style-type: none">- Corpo: caixa em ABS- Mecanismo interno: aço- Dispositivo retrátil: Fita de poliéster com 25mm de largura e 6 m de comprimento- Conector Oval c/rosca: aço- Gancho dupla trava: aço- Peso dispositivo: 3,61 kg	Unid	1	4	4
33	<p>Kit de Primeiro Socorro básico, Conteúdo do Kit:</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 Bolsa de Primeiros Socorros Exclusiva- 1 Espadrado Impermeável (2,5 cm x 90 cm)- 1 Compressa de Gaze Estéril 13 Fios (7,5x7,5 cm)- 1 Iodopovidona PVPI 100 ml (Almotolia)- 1 Água Oxigenada 10 Volumes 100 ml (Almotolia)- 1 Mini Tesoura Romba Aço- 1 Caixa de Curativo Adesivo Flexível- 1 Antisséptico Álcool 70% 100 ml (Almotolia)- 1 Par de Luvas Descartáveis Látex Estéreis- 1 Pacote de Algodão Hidrófilo (25g)- 1 Pacote de hastes flexíveis com algodão nas pontas- 1 Rolo de Atadura de Crepom (6cm x 1,80m)- 1 Soro Fisiológico Arboreto 100ml (Cloreto de Sódio 0,9%)- 3 Alfinete de Metal- 1 Pinça Metálica	Unid	1	2	2



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	- 2 Abaixadores de Língua de Madeira				
34	Quadro de distribuição de sobrepôr com as seguintes características: Material <u>Termoplástico auto extingüível</u> . Barramentos - <u>Monofásico</u> , Terra e Neutro. Grau de proteção <u>IP65</u> , para <u>6 módulos de disjuntores</u> monopolares, fixação interna por meio de trilho DIN. Tampa <u>semitransparente</u> .	Unid	4	10	10
35	Chave seccionadora/Interruptor de corte CC bipolar (4 polos), para aplicações fotovoltaicas, corrente nominal <u>32A</u> , tensão máxima <u>1000V</u> , fixação em trilho DIN.	Unid	1	10	10
36	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) com as seguintes características: Máxima tensão de operação <u>1000V</u> ; corrente nominal de descarga de no mínimo <u>12,5 kA</u> (<u>15 impulsos de 8/20 µs</u>); máxima corrente de descarga de no mínimo <u>25 kA</u> ; corrente de operação < 0,1 mA; grau de proteção: <u>IP20</u> ; temperatura de operação: <u>-40/+80°C</u> ; contatos para sinalização remota; fabricado em material termoplástico, fixação por meio de trilho DIN, conexão de cabos por parafuso terminal, que atenda à norma EM 50539-11. Fornecido com 3 polos em corpo único para aplicações fotovoltaicas. Módulos de varistores <u>substituíveis</u> .	Unid	3	10	10
37	Disjuntor termomagnético <u>monopolar</u> , fixação por trilho DIN, atenda à norma NBR IEC 60947-2, tensão de operação nominal <u>220V</u> , capacidade de interrupção mínima <u>5 kA</u> , corrente nominal <u>16 A</u> , curva <u>tipo B</u> .	Unid	10	10	10
38	Dispositivo de Corrente Residual (DR) bipolar 1P+N, classe B , In <u>25A</u> , Sensibilidade <u>30 mA</u> , atenda às normas IEC 61008, EN 61008. Capacidade de curto circuito mínima de <u>6kA</u> . Tensão nominal de operação de no mínimo <u>230Vac</u> . Fixação em perfil padrão DIN.	Unid	3	10	10
39	Base para fusíveis <u>bipolar</u> de corrente contínua para aplicações fotovoltaicas, max. <u>1000V</u> , fusível máximo <u>30A</u> , fixação em trilho DIN	Unid	10	10	10
40	Fusível <u>gPV</u> cilíndricos <u>500V</u>, <u>15A</u> . Que atenda à norma IEC 60947-3.	Unid	20	20	20



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

41	Inversor CC – CA para sistemas solares isolados , com as seguintes características: proteções internas já configuradas, dentre elas: proteção contra curto circuito, entrada baixa ou invertida, sobrecarga. Opera com Tecnologia PWM (Pulse Width Modulation), possui controle dinâmico de loop de corrente. Operação em grande faixa de tensão na entrada, com baixa distorção harmônica na saída. Possui LED indicador para faixa de tensão e potência na entrada, saída normal e estado de falha. Operação em grande faixa de temperatura. Especificações técnicas: Faixa mínima de tensão de entrada: <u>10 a 16 Vcc</u> , Distorção harmônica na saída: <u>≤ 3%</u> , Tensão de Saída (Nominal, RMS): <u>220Vca +/- 3%</u> , Frequência de Saída: <u>60 Hz +/- 0.2%</u> , Potência Extra de no mínimo (tempo): <u>450W (1 min.)</u> , Potência de Surto no mínimo: <u>800W</u> , Forma de Onda: <u>Senoidal Pura</u> , Eficiência (Mínima): <u>90%</u> , Proteção Contra Curto circuito na Saída, Proteção Contra Sobrecarga, Proteção para baixa tensão de entrada, Indicação Luminosa de Inversor Ligado, Indicação Luminosa de Sobrecarga/estado de falha, Consumo em vazio <u>≤ 1W</u> , Conexões de Alimentação 2P+T padrão brasileiro NBR 14136, Faixa de Temperatura Ambiente: <u>-20 a +50°C</u> .	Unid	1	5	5
42	Painel fotovoltaico poli-cristalino, tensão nominal entre <u>12-17V</u> com potência nominal entre <u>10 e 60 Wp</u> (nas condições padrão STC: 1000W/m², 25°C e AM1,5g), eficiência do painel no mínimo de <u>15%</u> , coeficiente de temperatura da potência de máxima potência no máximo <u>-0.45 %/°C</u> , Com caixa de junção. Vidro de alta transmissividade, com baixo teor de ferro.	Unid	1	12	12
43	Controlador de carga: Funciona em <u>12V ou 24V</u> com <u>detecção automática</u> . Algoritmo de carga da bateria por <u>PWM</u> (Pulse Width Modulation) de alta eficiência. Corrente máxima de <u>10A</u> . Parâmetros <u>pré-ajustáveis</u> para baterias: selada, gel ou ventilada. Compensação de temperatura. Indicadores LED para estado de carga das baterias. Máxima tensão das baterias: <u>32V</u> . Autoconsumo: <u>≤ 6mA</u> . Temperatura de trabalho: <u>-35°C a +55°C</u> . Grau de proteção <u>IP30</u> . Permita conexão de condutores de até <u>35mm²</u> , garantia do fornecedor de até <u>5 anos</u> , possua certificações em conformidade com CE e NEC, fornecido com manual de instalação e de configuração.	Unid	1	10	10
44	Conexões de Garras de crocodilo para bateria, <u>15A</u> , abertura até <u>2.5 cm</u> (preto e vermelho)	Par	3	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

45	Bateria estacionária chumbo-ácido com filtro anti-chama, de <u>45Ah</u> e <u>12V</u> , livre de manutenção, descarga em 20h (C20), Vida útil projetada superior a 4 anos, garantia de 2 anos contra defeitos de fabricação. Tampa selada evitando escape de eletrólito para o exterior, Filtro anti-chamas que permite o escape de gases e impede a penetração de chamas para o interior da bateria, Grade com liga de Chumbo-Cálcio-Prata para menor perda de água e melhor durabilidade. Design da grade radial e reforçado. Placas espessas de alta densidade, separadores de polietileno, em forma de envelope. Caixa e tampa de polipropileno de alta resistência a impactos, com tampas seladas por fusão do material, sem possibilidade de apresentar vazamentos. Indicador de teste para visualização das condições da bateria. Terminal "L", de chumbo.	Unid	1	4	4
46	Kit 01 Bomba Solar Submersa contendo: Bomba 120w; 12V; 360 Litros hora com Tensão: 12 V. Potência: 120 w; Corrente: 8A ; Elevação máxima: 70 metros ; Água por hora: 360 Litros; Calibre saída de água: 12.7 MM; Peso: 2.75 KG Para poços 4" ou maior.; 01 Pannel Solar 150w; 01 Controlador de carga 30A LCD, 01 Conector MC4 (Par); 15 Metros de cabo 4mm (Preto), 15 Metros de Cabo 4mm (Vermelho).	Unid	1	1	1
47	Kit 01 Bomba Solar de Superfície contendo: Bomba solar de superfície do tipo diafragma, 155 Wp, 12V , Vazão máxima 2940l/dia; Altura Manométrica Máxima 42m, altura máxima para sucção 3,66m; Pannel Solar de Silício Policristalino, 155W, 36 células; 01 conector MC4(par);	Unid	1	1	1
48	Bornes de baterias positivo e negativo com engate rápido, para cabo 6mm2	Par	8	8	8



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

49	<p>Carregador de bateria na rede <u>220V</u>, 30A; regulável; bivolt 12 e 24 Volts Carregador de Bateria F30-12/24 SR Bivolt Flach</p> <p>Características:</p> <p>Potência real 12V: 10A igual 120W</p> <p>Potência real 24V: 10A igual 240W</p> <p>Sistema de flutuação: 14V/28V</p> <p>Tensão de entrada: BIVOLT 127/220 V com chave seletora</p> <p>Corrente de entrada 127 V: 2 A</p> <p>Corrente de entrada 220 V: 1,5 A</p> <p>Corrente de saída: 1- 10 A/H AUTOMÁTICO</p> <p>Peso: 7,2 Kg</p> <p>Medidas (com embalagem)</p> <p>Comprimento: 36 cm</p> <p>Largura: 23 cm</p> <p>Altura: 22 cm</p> <p>Funções e diferenciais:</p> <p>Seleção automática de carga quando conectado em 12V ou 24 V</p> <p>Auxilia a bateria na partida com até 30 A</p> <p>Amperímetro digital</p> <p>Possui transformador envernizado</p> <p>Caixa galvanizada com pintura eletrostática</p> <p>Voltagem de acionamento automático: 1,5 V</p> <p>Proteção contra sobrecargas na saída e ligação invertida</p> <p>Refrigeração forçada</p> <p>Sistema automático de reativação de baterias</p> <p>Cooler para refrigeração</p> <p>Carga inteligente (somente a necessidade da bateria)</p> <p>Carrega qualquer tamanho de bateria</p> <p>Certificado pelo Inmetro</p>	Unid	1	2	2
----	--	------	---	---	---



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	Informações importantes Leds indicadores: Pólo invertido: quando aceso indica ligação invertida dos cabos do carregador na bateria. Ligado: quando aceso indica que o carregador está corretamente conectado a bateria. Proteção: 1. Aceso: em proteção térmica. 2. Piscando: em proteção contra sobrecarga. Indicativo de carga: 1. Apagado: Bateria com carga abaixo de 40%. 2. Aceso: A carga da bateria está entre 40 e 95%. 3. Piscando: A carga da bateria está acima de 95%, quanto mais lento o piscar do LED mais próximo está de 100% a carga. Obs.: O aparelho tende a apresentar comportamentos diferentes em baterias com situações adversas. EX: baterias com “descarga profunda”.				
50	Regulador de ângulo para painéis solares fotovoltaicos	Unid	5	5	5
51	Suportes para lâmpadas do tipo E27	Unid	10	10	10
52	Prancheta de madeira: 0,5 x 0,5 x 0,03m	Unid	10	10	10
53	Refletor LED com potência mínima de 100W. Temperatura de cor 5000K. Tensão de alimentação Bivolt Aut. 220Vca. Ângulo de abertura de no mínimo 100°. IRC > 80. Grau de proteção IP65. Fluxo Luminoso de no mínimo 7500 Lm. Vida útil mínima 40000 h. Garantia de 1 ano.	Unid	2	2	2
55	Alicate crimpador para conectores MC4: ferramenta de friso, Friso intervalo: 2,5, 4, 6 mm ² / 14-10AWG, Comprimento mínimo: 270 milímetros, Material: Aço Carbono, Tipo: nariz achatado. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	1	6	6
56	Alicate de bico reto tipo telefone: Bico com tratamento térmico especial e corte temperado por indução; Acabamento polido e cromado; Cabo emborrachado e ergonômico, proporcionando maior conforto; possui bico longo e ponta oval; indicado para cortar arame duro; Comprimento mínimo: 180 mm; Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de	Unid	3	10	10



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)				
57	Alicate corte diagonal: Fabricado em aço cromo vanádio temperado; Arestas de corte com ajuste preciso, temperadas por indução; Cabo antideslizante com abas protetoras para maior conforto e segurança; Cabo com isolamento de até 1000V; Maior resistência e vida útil; Produto de acordo com a norma ABNT - NBR 9699; Comprimento mínimo do alicate 160 mm (6"). Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	8	10	10
58	Alicate desencapador de fios regulável, 9 polegadas, 1000V, com estampa em aço carbono, 2,5 - 6 mm2	Unid	2	8	8
59	Alicate universal: Isolação até 1000 V; Forjado em aço cromo vanádio; Acabamento polido; Arestas de corte com ajuste preciso; Corta fios e malhas de cobre sem deixar rebarbas; Ranhuras cruzadas nas faces dos mordentes garantem maior aderência no agarre de cabos e fios em geral e capas isolantes; Possui dispositivo perto do cabo para prensar terminais de diversas medidas; Cabo emborrachado antideslizante com abas protetoras arredondadas para maior conforto e segurança; Produto de acordo com as normas: ABNT-NBR 9698, 9700, 9701. Comprimento total mínimo: 8" Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	3	20	20
60	Arco de serra 305 mm. Produto altamente resistente. Cabo ergonômico. Permite a regulagem do ângulo de corte 45° / 90°. Profundidade de corte mínima: 90 mm. Tensionado facilmente com uma porca borboleta, com compartimento para guardar serras, fornecido com serra para metal. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	4	4	4
61	Lamina para arco serra 305mm	Unid	10	10	10



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

62	Jogo de brocas para metal forjadas em aço rápido, garantindo alta durabilidade e qualidade, possui velocidade agressiva de avanço, canais mais amplos e longos até a ponta da broca o que facilita a remoção rápida do pó, corpo mais longo e temperado com tratamento térmico, tornando a broca mais resistente a deformação e ruptura. Acompanha estojo metálico injetado de fácil manuseio, para organização e armazenamento das ferramentas. Aplicação universal. Contém 29 peças, sendo de medidas - 1/16" – 5/64" - 3/32" - 7/64" - 1/8" - 9/64" - 5/32" - 11/64" - 3/16" - 13/64" - 7/32" - 15/64" - 1/4" - 17/64" - 9/32" - 19/64" - 5/16" - 21/64" - 11/32" - 23/64" - 3/8" - 25/64" - 13/32" - 27/64" - 7/16" - 29/64" - 15/32" - 31/64" - 1/2". Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	1	4	4
63	Jogo de brocas de widea. Acabamento brilhante. Aplicações em construção civil/ alvenaria. Acompanha estojo plástico com marcações de medidas, para armazenamento das ferramentas. Contém 08 peças, sendo de medidas: 3mm – 4mm – 5mm – 6mm – 7mm – 8mm – 9mm – 10mm. Garantia: 3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda contra defeitos de fabricação.	Unid	1	4	4
64	Jogo de chave allen longa fabricado em aço carbono, comprimento longo, para utilização em locais de difícil acesso, perfil do corpo em "L", o que possibilita o efeito de alavanca durante o aperto ou desaperto de parafusos. Contém 25 peças em milímetros e polegadas: 0.05, 1.27, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 10 mm. 1/16, 5/64, 3/32, 7/64, 1/8, 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 5/16, 3/8"	Unid	2	4	4
65	Jogo de chaves fixa de boca , forjada em aço alto carbono; Acabamento niquelado, aumentando à resistência a corrosão; utilizada para aperto e desperto de porcas ou cabeça de parafusos; possui bocas com medidas diferentes que proporciona maior combinação de parafusos; contém 08 peças, sendo: 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19 e 20 x 22 mm. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	1	4	4
66	Jogo de chave estrela fabricada em aço forjado, com acabamento niquelado e cromado. Composto por 6 peças, com medidas: 6x7mm, 8x9mm, 10x11mm, 12x13mm, 14x15mm, 16x17mm. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da	Unid	2	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)				
67	Jogo de chave de fenda phillips em cromo vanádio, contendo chaves de fenda com as seguintes dimensões: 1/8 x 3"; 3/16 x 3"; 5/16 x 6"; 3/16 x 1.1/2"; 1/4 x 4"; 3/8 x 8". Fabricada em aço cromo vanádio. Cabo ergonômico emborrachado que proporciona menos esforço físico e muito mais torque. Ponta oxidada. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	3	4	4
68	Jogo de chave de fenda chata isolada em cromo vanádio, contendo chaves de fenda com as seguintes dimensões: 3x50 mm; 3x150 mm; 5x100 mm; 5x200 mm; 8x100 mm; 8x200 mm; 9x300mm. Fabricada em aço cromo vanádio. Cabo ergonômico emborrachado que proporciona menos esforço físico e muito mais torque. Ponta oxidada. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	3	4	4
69	Maleta para ferramentas , tipo bandeja, indicada para acondicionamento de ferramentas e afins. Fabricada em chapas de aço. Possui alça para transporte e 1 presilha para fechamento, acompanha bandeja. Dimensões mínimas: Comprimento: 40cm, Largura: 16cm, Altura: 15cm. Garantia: 3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda contra defeitos de fabricação	Unid	2	8	8
70	Marreta - MARRETA: MARRETA OITAVADA 500 G, CABEÇA FORJADA E TEMPERADA EM AÇO CARBONO ESPECIAL, CABEÇA COM ACABAMENTO ENVERNIZADO, CABO EM MADEIRA ENVERNIZADA, FIXAÇÃO POR CUNHA METÁLICA, PARA EXECUÇÃO DE TRABALHOS PESADOS. COMPRIMENTO DA CABEÇA: 89 MM, COMPRIMENTO TOTAL: 255 MM, DIÂMETRO DO BATENTE: 30 MM	Unid	2	2	2
71	Chave Catraca 1/4" reversível fabricado em aço cromo vanádio, com extensor e jogo de soquetes curtos (4-5- 5,5 -6-7-8-10-11-12-13) e longos (6-7-8-10-11-12-13)	Unid	1	5	5
72	Parafusadeira elétrica à bateria com <u>bateria reserva</u> , carregador bivolt, maleta, rotações por minuto em alta <u>0-1.300</u> e em baixa <u>0-400</u> , bateria de <u>14.4V</u> e <u>1.3Ah</u> , Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de	Unid	1	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)				
73	Furadeira de impacto mandril 1/2"-13mm, rotação sem carga 0-3.150rpm, 600 watts velocidade variável e reversível com chave de mandril e maleta	Unid	1	2	2
74	EXTENSÃO CARRETEL 3 TOMADAS, 30 METROS Número de tomadas: 3 tomadas tripolar Extensão do Cabo: 30 metros Bitola do Cabo: PP3 x1,00mm Amperagem: 10A - Bivolt Carga máxima: 127V – 1400W 220V – 2400W	Unid	1	4	4
75	Estilete profissional com lâmina de aço. Medida mínima: <u>18mm</u> ; comprimento mínimo: <u>16,5cm</u>	Unid	8	8	8
76	Trena de 5m Caixa com botão de trava rápida para maior controle da medição e retrocesso da fita; gancho especial zero absoluto permite maior precisão; fita revestida de nylon; corpo bimaterial, fabricado em abs amarelo, ótima resistente mecânica e excelente visibilidade, e proteção emborrachada aumentando a resistência contra impactos; passível de aferição e calibração; classe 2; incluso presilha para cinto, facilitando o transporte e evitando a perda da ferramenta.	Unid	6	6	6
77	Abraçadeira plástica 3,6 x 200 mm, em nylon, preto, resistente ao UV, Pacote com 100 unidades	Pac (c/ 100 unid.)	10	10	10
78	Cabo elétrico flexível , seção nominal <u>2,5mm²</u> , para tensões nominais até <u>450/750 V</u> , formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento <u>classe 4 e 5 (flexíveis)</u> , <u>isolado</u> com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para <u>70°C</u> , antichama (BWF-B), <u>na cor preta</u> . Que atenda os requisitos das normas: ABNT NBR NM 247-3, ABNT NBR 13248, ABNT NBR 7289.	Rolo (100m)	1	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

79	Cabo elétrico flexível , seção nominal <u>2,5mm²</u> , para tensões nominais até <u>450/750 V</u> , formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento <u>classe 4 e 5 (flexíveis)</u> , <u>isolado</u> com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para <u>70°C</u> , antichama (BWF-B), <u>na cor azul</u> Que atenda os requisitos das normas: ABNT NBR NM 247-3, ABNT NBR 13248, ABNT NBR 7289.	Rolo (100m)	1	4	4
80	Cabo elétrico flexível , seção nominal <u>2,5mm²</u> , para tensões nominais até <u>450/750 V</u> , formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento <u>classe 4 e 5 (flexíveis)</u> , <u>isolado</u> com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para <u>70°C</u> , antichama (BWF-B), <u>na cor verde</u> Que atenda os requisitos das normas: ABNT NBR NM 247-3, ABNT NBR 13248, ABNT NBR 7289.	Rolo (100m)	1	4	4
81	Cabo solar : Seção nominal <u>4 mm²</u> . Formado por fios de <u>cobre estanhado</u> , têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação: LSHF - Composto poliolefinico termofixo <u>não halogenado</u> com baixa emissão de fumaça <u>na cor vermelha</u> , com no mínimo 2% de negro de fumo. Cobertura: LSHF - Composto poliolefinico termofixo não halogenado com baixa emissão de fumaça, com características especiais quanto à não-propagação, auto-extinção do fogo e com no mínimo 2% de negro de fumo para a cor preta e com <u>proteção UV</u> para as demais cores. Na <u>cor vermelha</u> . Temperaturas máximas no condutor: 120°C em serviço contínuo; 160°C em sobrecarga; 250°C em curto-circuito. Tensão de trabalho: AC Uo/U = 600/1000 Volts; DC U = 1800 Volts. Aplicação na interligação entre os módulos fotovoltaicos (FV) e entre os módulos e os inversores, nos sistemas de geração de energia fotovoltaica, conectados ou não à rede de energia elétrica. Isolado e coberto com materiais não halogenado, com características especiais quanto à não propagação, autoextinção do fogo e baixa emissão de fumaça, livre de metais pesados atendendo às diretivas RoHS 2000/53 CE e 2002/95 CE.	Rolo 100 metros	1	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

82	Cabo solar: Seção nominal <u>4 mm²</u> . Formado por fios de <u>cobre estanhado</u> , têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação: LSHF - Composto poliolefinico termofixo <u>não halogenado</u> com baixa emissão de fumaça na <u>cor preta</u> , com no mínimo 2% de negro de fumo. Cobertura: LSHF - Composto poliolefinico termofixo não halogenado com baixa emissão de fumaça, com características especiais quanto à não-propagação, auto-extinção do fogo e com no mínimo 2% de negro de fumo para a cor preta e com <u>proteção UV</u> para as demais cores. Na cor preta. Temperaturas máximas no condutor: 120°C em serviço contínuo; 160°C em sobrecarga; 250°C em curto-circuito. Tensão de trabalho: AC Uo/U = 600/1000 Volts; DC U = 1800 Volts. Aplicação na interligação entre os módulos fotovoltaicos (FV) e entre os módulos e os inversores, nos sistemas de geração de energia fotovoltaica, conectados ou não à rede de energia elétrica. Isolado e coberto com materiais não halogenado, com características especiais quanto à não propagação, autoextinção do fogo e baixa emissão de fumaça, livre de metais pesados atendendo às diretivas RoHS 2000/53 CE e 2002/95 CE.	Rolo 100 metro s	1	4	4
83	Par de Conector MC4 (macho e fêmea): IP67/68; 1000V; material de contato cobre estanhado; salt spray tested IEC 60068-2-52; minimum current <u>30A</u> . Resistência ao tempo (proteção UV e umidade e intempéries), seção nominal de cabos até 6 mm ² .	Par	20	100	100
84	Par de Conector MC4 multibranch: IP67/68; 1000V; material de contato cobre estanhado; salt spray tested IEC 60068-2-52; minimum current <u>30A</u> . Resistência ao tempo (proteção UV e umidade e intempéries), seção nominal de cabos até 6 mm ² .	Par	5	10	10
85	Lâmpada fluorescente CC: Potência <u>15W</u> , Tensão: <u>12Vcc</u> . Base: <u>E27</u> .	Unid		20	20
86	Lâmpada LED: Potência <u>15W</u> , Tensão: <u>220V</u> , Temperatura de Cor 6.500K Branca, Fluxo Luminoso mínimo: 1450 lm, Equivalência: Incandescente 150W, Eficiência Energética mínima: 98 lm/W, Base: <u>E27</u> . Ângulo de Abertura: 200°. Índice de Reprodução de Cor: >80. Fator de Depreciação: 70%. Vida Mediana: 30.000 horas. Garantia: 1 Ano. Dimensões mínimas 119 x 60mm.	Unid	10	20	20
87	Terminal tubular ilhós sem silicone e sem halogênio, com estanhagem galvanica, 2,5 mm ²	UND		100	100



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

88	Graxa: Aparência pasta na cor azul, temperatura de trabalho -15°C até +100°C, penetração trabalhada de 265 - 295mm, não tóxico, 500gr	Pac	2	2	2
89	Bússola analógica com visada tour, em plástico ABS e ajuste norte geográfico. Design moderno: composição/material plástico ABS com visada tour; dimensões mínimas aproximadas do produto em (cm) – A x L x P: 20 x 11 x 2 cm; peso líquido mínimo aproximado do produto (kg) 110g, garantia do fornecedor: 3 meses	Unid	3	3	3
90	Alicate amperímetro digital , Instrumento digital portátil de bolso com holster protetor, LCD de 3 - 3/4 dígitos, Congelamento de leitura, Ajuste de zero e desligamento automático, realiza medidas de corrente AC e DC com resolução máxima de 0.01A. Taxa de Amostragem mínima: 3.0 vezes/segundo, Polaridade: Automática, Indicação de Bateria Fraca, Indicação de Sobrefaixa: OL, Data Hold, Desligamento Automático, Abertura da Garra mínima: 21mm, Mudança de Faixa: Manual, Coeficiente de Temperatura: 0.1 x (precisão especificada) / °C (ou melhor), < 18°C ou > 28°C, Ambiente de Operação: 0°C a 40°C, RH < 75%, Ambiente de Armazenamento: -20°C a 60°C, RH < 80%, Segurança: De acordo com a IEC61010-1 Categoria de Medida II 300V, Alimentação: Duas baterias de 1.5V LR44, Altitude: Operação abaixo de 2000m, Uso interno, Grau de Poluição: 2. CORRENTE DC: Faixas: 40A, 200A, Precisão: ± (3.0%+5D), Resolução: 0.01A, 0.1A, Proteção de Sobrecarga: 200A AC RMS. CORRENTE AC: Faixas: 40A, 200A, Precisão: ± (2.5%+8D), Resolução: 0.01A, 0.1A, Resposta em Frequência: 50Hz~60Hz, Proteção de Sobrecarga: 200A AC RMS.	Unid	1	4	4
91	Medidor de ângulo: Nível Angular Plástico com dimensões mínimas de 5 x 9 cm, utilizado para descobrir o ângulo ou nivelar através do ângulo desejado; com precisão de 0.5 graus ou menor; rapidez no posicionamento; visor 360 graus; diâmetro mínimo: 10.4 cm; ponteiro de fácil leitura com até 7,5 cm; base (esquadro) com dimensões mínimas: 7,5 x 8,5cm.	Unid	2	2	2

5. IFPB - Campus Cajazeiras

Órgão Participante: IFPB Campus Cajazeiras					
ITEM	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	UNIDA DE	REQUISIÇÃO MÍNIMA	REQUISIÇÃO	Quantidade total



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

		DE MEDID A		Máxima	
1	Painel Solar Fotovoltaico; Tipo de célula: de silício, policristalina ou monocristalina; Potência máxima entre 300Wp e 450Wp; Tolerância máxima: + ou - 5% (nas condições padrão STC: 1000W/m², 25°C e AM 1,5 g); Eficiência mínima de 15% (PBE classificação A ou superior); Coeficiente de temperatura da potência de máxima potência no máximo -0,45 %/°C. Valores especificados nas condições STC. Dimensões: comprimento entre 1800mm e 2100mm; Largura entre 900 e 1100mm; Espessura entre 30 e 50 mm; Garantia mínima de 10 anos contra defeitos de fabricação; Corrente de curto circuito entre 9A e 12A Voltagem de máxima potência entre 37V e 42V; Corrente de Máxima Potência (A): entre 8A e 11A; Tensão máxima em circuito aberto entre 44 e 50V; Número de células: no mínimo 72 células; Com caixa de junção com IP65, cabos e conectores MC4. Vidro de alta transmissividade, com baixo teor de ferro e espessura de máximo 3,2 mm.	Unid	1	8	8
2	Inversor fotovoltaico ON-Grid (conectado à rede): que permita conexão à rede elétrica de <u>220V, monofásico</u> (faixa de tensão CA de <u>180 a 265V</u> , com frequência de 60 Hz com faixa de variação de <u>57 a 63 Hz</u>), potência CA nominal de saída máxima de <u>2000 W</u> , tensão de entrada DC no máximo <u>200V</u> . Distorção harmônica total da corrente menor que 4%, eficiência de no mínimo <u>97%</u> ; temperatura de operação de <u>-20°C a 55°C</u> ; fornecimento de certificado das normas DIN VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1-2, IEC 62116, IEC 61727, CER 06-190, CEI 0-21, EN 50438. Fornecido com caixa de conexão integrada, composta por: pelo menos <u>4 entradas (2 por MPPT)</u> , com conectores MC4, para ligação de strings fotovoltaicas, cada entrada protegida por fusíveis e protetor contra surtos compatíveis com a capacidade do inversor; e por 1 conexão AC <u>monofásica</u> para cabos de até <u>35 mm²</u> . Fornecido com sistema de monitoramento proprietário do fabricante que possua pelo menos monitoramento remoto via WEB, bluetooth, USB ou porta serial RS-232. O sistema de monitoramento deve permitir o acesso, por meio de software, cabos ou adaptadores também a serem fornecidos, ao histórico de geração de pelo menos 30 dias, valores de operação e configuração do inversor. Garantia do fabricante de pelo menos 5 anos.	Unid	1	1	1



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

3	Kit de montagem de módulos fotovoltaicos em telhados com telha cerâmica 04 módulos , que permita a instalação e fixação de painéis fotovoltaicos com espessura* de <u>57mm</u> (*combinando com painel FV). Constituído por no mínimo: <u>20 ganchos</u> (* combinando com tipo de telha: salva telhas, parafuso passador etc.) em <u> aço inoxidável</u> para fixação dos trilhos em telhados com telhas de cerâmica: romanas, portuguesas, italianas ou francesas, fornecido com parafusos próprio para engate rápido com os trilhos e incluso <u>parafusos para madeira</u> ; <u>2 trilhos</u> em <u>alumínio</u> (tipo 6063 ou similar) estrudado para sustentação de painéis fotovoltaicos, com comprimento mínimo de <u>4100 mm</u> (ou divididos em trilhos mais curtos com emendas em <u>alumínio</u> com parafuso próprio para fixação nos trilhos), com rasgos para fixação de ganchos adaptadores e grampos intermediários e de cabeceira; <u>8 grampos intermediários</u> para junção entre dois módulos fotovoltaicos, para módulos com espessura* de <u>57 mm</u> , fornecido com parafuso em <u> aço inox</u> e porca de engate rápido nos trilhos; <u>8 grampos terminais</u> para fixação das extremidades dos módulos fotovoltaicos; <u>2 grampos</u> de aterramento em cobre; opcional <u>8 grampos</u> de aterramento para instalação sob os módulos, em <u> aço inoxidável</u> . Conjunto de parafusos, porcas e arruelas, necessários para a montagem da estrutura e para a completa fixação tanto dos painéis na estrutura, quanto da estrutura no telhado, em número <u>excedente de 5%</u> e em material <u> aço inoxidável</u> .	Unid	1	1	1
5	Kit de montagem de módulos fotovoltaicos no solo para 04 módulos , que permita a instalação e fixação de painéis fotovoltaicos com espessura* de <u>57mm</u> (*combinando com painel FV). O kit de montagem é composto por: estrutura em alumínio contendo Viga de fixação vertical, Viga de fixação inclinável, Longarina de fixação das placas, Grampo de fixação final, Grampo de fixação intermediário + kit de fixação composto por parafusos, porcas e ganchos no modelo: para solo.	Unid	1	1	1
6	Stringbox : Contendo <u>1</u> par de porta-fusível 10x38 com <u>1</u> par de fusíveis gPV 10x38 <u>10A</u> , já instalado, <u>1</u> chave seccionadora corrente contínua de <u>25A</u> e <u>1000V</u> , <u>1</u> DPS classe II CC para os pólos positivo e negativo, Vmin = <u>400V</u> , Caixa elétrica com <u>IP65</u> (instalação interna e externa) fornecida com porta em acrílico fabricado em policabornato, auto-extinguível, <u>5</u> prensa-cabos já instalados na caixa para passagem dos cabos (entrada, saída e terra), com estrutura para conexão de 2 strings de até 12 painéis fotovoltaicos ligados em série. Equipamentos montados em trilho DIN. Quadro fornecido já montado com todos os materiais listados e com 1 ano de garantia contra defeito de fabricação dos componentes e materiais.	Unid	1	1	1



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

7	MICROINVERSOR 'ON-GRID' SOLAR PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS - ESPECIFICAÇÕES: - MICROINVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO PARA SISTEMAS CONECTADOS À REDE DE ENERGIA MONOFÁSICO; - EFICIÊNCIA SUPERIOR A 96%; - DISTORÇÃO HARMÔNICA DE CORRENTE DE SAÍDA INFERIOR A 3%; - POTÊNCIA CA NOMINAL DE SAÍDA 1200 W (OU SUPERIOR); - INCLUSO INTERFACES: WI-FI PARA MONITORAMENTO; - FAIXA DE OPERAÇÃO DE TENSÃO: 16 VCC A 60 VCC; - CORRENTE CC MÁXIMA: 10,5 A; - CONECTORES AC MACHO E FÊMEA; - FREQUÊNCIA DE 60 HZ.	Unid	1	1	1
8	Medidor de Energia bidirecional, monofásico 220V	Unid	1	2	2
9	Haste de aterramento de no mínimo 3m, dependendo da resistividade do solo, com abraçadeira e cabo de cobre nu 16mm ²	Unid	1	1	1
10	Capacete de segurança, sem aba, classe B, indicado para proteção da cabeça contra impactos e queda de objetos, injetado em polietileno de alta densidade (PEAD), com suspensão e jugular.	Unid	30	40	40
11	Escada multifuncional 4x4 de alumínio com 16 degraus	Unid	1	1	1
12	Óculos de segurança incolor feito em policarbonato com tratamento anti-riscos	Unid	30	40	40
13	Luvas de proteção mecânica com face da palma dos dedos e punho em borracha para boa aderência e grande resistência contra abrasão, tam único	Par	20	40	40
18	LINHA DE VIDA MÓVEL, sistema em metal, com cabo de aço, ancoragem com garra para beirais de fácil instalação e ajustes, com amortecedor de impacto, uso em ancoragem padrão de 5.000 libras (2.268 kg), comprimento 15m. Com CA.	Unid	1	1	1
25	Talabarte em Y com amortecedor, 1,5m (Talabarte para retenção de queda com absorvedor de energia, 1 gancho de 18 mm para conexão aos elementos de engate "A" do cinturão e dois ganchos de 55 mm de abertura para conexão dos pontos de ancoragem. Este equipamento é confeccionado em fita de poliéster tubular e elástico com alta resistência química e mecânica. O produto possui comprimento total de 1,15 metro ou 1,5 metro quando encontra-se completamente esticado.)	Unid	1	1	1



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

28	Mosquetão oval 22kN com rosca, Descrição: Mosquetão Oval com Trava Roscada, Diâmetro Nominal: 4 x 40 , Material: Aço Inox AISI 304 Forjado	Unid	3	6	6
29	Cinta de Içar módulos de Energia Solar Fotovoltaica em posição vertical, para até 02 módulos, máx 100kg, 100x200x20 cm, descrição: Cinta de Içar painéis de Energia Solar Fotovoltaica em posição vertical. Posição para içar: Vertical. Capacidade: Suporta até 2 módulos (painéis). Cinta própria para peso. Costura resistente e com alta durabilidade. Peso máximo: 100 kg. Fácil manipulação. Objetivo: Facilitar o transporte das placas solares com total autonomia e reduzir o risco de danos ao produto.	Unid	1	1	1
31	Rolo de Fita Zebrada, Fita Zebrada de sinalização e segurança produzida em filme de polietileno de baixa densidade sem adesivo, impresso em duas cores preto e amarelo, com espessura de 3 micras e colocada num tubete de papelão com largura de 70 mm. - Espessura da fita: 3 micras - Metragem: 200m - Peso: 285 g	unid	1	1	1
32	Trava-quedas retrátil com fita de poliéster de 25 mm de largura e 6 metros de comprimento. O sistema de mola em aço inoxidável e duplo freio independente são acionados através de força centrífuga. Possui um olhal giratório superior para colocação de conector para o engate ao ponto de ancoragem. Na extremidade do cabo de aço é colocado um conector tipo gancho com dupla trava, com indicador de impacto. ESPECIFICAÇÕES:	Unid	1	2	2



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	<ul style="list-style-type: none">- Corpo: caixa em ABS- Mecanismo interno: aço- Dispositivo retrátil: Fita de poliéster com 25mm de largura e 6 m de comprimento- Conector Oval c/rosca: aço- Gancho dupla trava: aço- Peso dispositivo: 3,61 kg				
33	Kit de Primeiro Socorro básico, Conteúdo do Kit: <ul style="list-style-type: none">- 1 Bolsa de Primeiros Socorros Exclusiva- 1 Espadrado Impermeável (2,5 cm x 90 cm)- 1 Compressa de Gaze Estéril 13 Fios (7,5x7,5 cm)- 1 Iodopovidona PVPI 100 ml (Almotolia)- 1 Água Oxigenada 10 Volumes 100 ml (Almotolia)- 1 Mini Tesoura Romba Aço- 1 Caixa de Curativo Adesivo Flexível- 1 Antisséptico Álcool 70% 100 ml (Almotolia)- 1 Par de Luvas Descartáveis Látex Estéreis- 1 Pacote de Algodão Hidrófilo (25g)- 1 Pacote de hastes flexíveis com algodão nas pontas- 1 Rolo de Atadura de Crepom (6cm x 1,80m)- 1 Soro Fisiológico Arboreto 100ml (Cloreto de Sódio 0,9%)- 3 Alfinete de Metal- 1 Pinça Metálica- 2 Abaixadores de Língua de Madeira	Unid	1	1	1
34	Quadro de distribuição de sobrepor com as seguintes características: Material <u>Termoplástico auto extingüível</u> . Barramentos - <u>Monofásico</u> , Terra e Neutro. Grau de proteção <u>IP65</u> , para <u>6 módulos de disjuntores</u> monopolares, fixação interna por meio de trilho DIN. Tampa <u>semitransparente</u> .	Unid	3	6	6
35	Chave seccionadora/Interruptor de corte CC bipolar (4 polos), para aplicações fotovoltaicas, corrente nominal <u>32A</u> , tensão máxima <u>1000V</u> , fixação em trilho DIN.	Unid	1	6	6



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

36	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) com as seguintes características: Máxima tensão de operação 1000V; corrente nominal de descarga de no mínimo <u>12.5 kA</u> (<u>15 impulsos de 8/20 µs</u>); máxima corrente de descarga de no mínimo <u>25 kA</u> ; corrente de operação < 0,1 mA; grau de proteção: IP20; temperatura de operação: <u>-40/+80°C</u> ; contatos para sinalização remota; fabricado em material termoplástico, fixação por meio de trilho DIN, conexão de cabos por parafuso terminal, que atenda à norma EM 50539-11. Fornecido com 3 polos em corpo único para aplicações fotovoltaicas. Módulos de varistores <u>substituíveis</u> .	Unid	3	6	6
37	Disjuntor termomagnético <u>monopolar</u> , fixação por trilho DIN, atenda à norma NBR IEC 60947-2, tensão de operação nominal 220V, capacidade de interrupção mínima <u>5 kA</u> , corrente nominal <u>16 A</u> , curva <u>tipo B</u> .	Unid	6	6	6
38	Dispositivo de Corrente Residual (DR) <u>bipolar</u> 1P+N, classe B , In <u>25A</u> , Sensibilidade <u>30 mA</u> , atenda às normas IEC 61008, EN 61008. Capacidade de curto circuito mínima de <u>6kA</u> . Tensão nominal de operação de no mínimo <u>230Vac</u> . Fixação em perfil padrão DIN.	Unid	3	6	6
39	Base para fusíveis <u>bipolar</u> de corrente contínua para aplicações fotovoltaicas, max. 1000V, fusível máximo 30A, fixação em trilho DIN	Unid	6	6	6
40	Fusível gPV cilíndricos <u>500V</u> , <u>15A</u> . Que atenda à norma IEC 60947-3.	Unid	12	12	12
44	Conexões de Garras de crocodilo para bateria, <u>15A</u> , abertura até <u>2,5 cm</u> (preto e vermelho)	Par	2	4	4
46	Kit 01 Bomba Solar Submersa contendo: Bomba 120w; <u>12V</u> ; 360 Litros hora com Tensão: 12 V. Potência: 120 w; Corrente: 8A ; Elevação máxima: 70 metros ; Água por hora: 360 Litros; Calibre saída de água: 12.7 MM; Peso: 2.75 KG Para poços 4" ou maior.; 01 Paine Solar 150w; 01 Controlador de carga 30A LCD, 01 Conector MC4 (Par); 15 Metros de cabo 4mm (Preto), 15 Metros de Cabo 4mm (Vermelho).	Unid	1	1	1
47	Kit 01 Bomba Solar de Superfície contendo: Bomba solar de superfície do tipo diafragma, 155 Wp, <u>12V</u> , Vazão máxima 2940l/dia; Altura Manométrica Máxima 42m, altura máxima para sucção 3,66m; Paine Solar de Silício Policristalino, 155W, 36 células; 01 conector MC4(par);	Unid	1	1	1
48	Bornes de baterias positivo e negativo com engate rápido, para cabo 6mm2	Par	4	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

49	<p>Carregador de bateria na rede <u>220V</u>, 30A; regulável; bivolt 12 e 24 Volts Carregador de Bateria F30-12/24 SR Bivolt Flach</p> <p>Características:</p> <p>Potência real 12V: 10A igual 120W</p> <p>Potência real 24V: 10A igual 240W</p> <p>Sistema de flutuação: 14V/28V</p> <p>Tensão de entrada: BIVOLT 127/220 V com chave seletora</p> <p>Corrente de entrada 127 V: 2 A</p> <p>Corrente de entrada 220 V: 1,5 A</p> <p>Corrente de saída: 1- 10 A/H AUTOMÁTICO</p> <p>Peso: 7,2 Kg</p> <p>Medidas (com embalagem)</p> <p>Comprimento: 36 cm</p> <p>Largura: 23 cm</p> <p>Altura: 22 cm</p> <p>Funções e diferenciais:</p> <p>Seleção automática de carga quando conectado em 12V ou 24 V</p> <p>Auxilia a bateria na partida com até 30 A</p> <p>Amperímetro digital</p> <p>Possui transformador envernizado</p> <p>Caixa galvanizada com pintura eletrostática</p> <p>Voltagem de acionamento automático: 1,5 V</p> <p>Proteção contra sobrecargas na saída e ligação invertida</p> <p>Refrigeração forçada</p> <p>Sistema automático de reativação de baterias</p> <p>Cooler para refrigeração</p> <p>Carga inteligente (somente a necessidade da bateria)</p> <p>Carrega qualquer tamanho de bateria</p> <p>Certificado pelo Inmetro</p>	Unid	1	1	1
----	--	------	---	---	---



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	Informações importantes Leds indicadores: Pólo invertido: quando aceso indica ligação invertida dos cabos do carregador na bateria. Ligado: quando aceso indica que o carregador está corretamente conectado a bateria. Proteção: 1. Aceso: em proteção térmica. 2. Piscando: em proteção contra sobrecarga. Indicativo de carga: 1. Apagado: Bateria com carga abaixo de 40%. 2. Aceso: A carga da bateria está entre 40 e 95%. 3. Piscando: A carga da bateria está acima de 95%, quanto mais lento o piscar do LED mais próximo está de 100% a carga. Obs.: O aparelho tende a apresentar comportamentos diferentes em baterias com situações adversas. EX: baterias com “descarga profunda”.				
50	Regulador de ângulo para painéis solares fotovoltaicos	Unid	4	4	4
51	Suportes para lâmpadas do tipo E27	Unid	4	4	4
55	Alicate crimpador para conectores MC4 + par de ferramentas para conexão e desconexão de MC4: Alicate - ferramenta de friso, Friso intervalo: 2,5, 4, 6 mm ² / 14-10AWG, Comprimento mínimo: 270 milímetros, Material: Aço Carbono, Tipo: nariz achatado. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	1	4	4
56	Alicate de bico reto tipo telefone: Bico com tratamento térmico especial e corte temperado por indução; Acabamento polido e cromado; Cabo emborrachado e ergonômico, proporcionando maior conforto; possui bico longo e ponta oval; indicado para cortar arame duro; Comprimento mínimo: 180 mm; Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	3	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

57	Alicate corte diagonal: Fabricado em aço cromo vanádio temperado; Arestas de corte com ajuste preciso, temperadas por indução; Cabo antideslizante com abas protetoras para maior conforto e segurança; Cabo com isolamento de até 1000V; Maior resistência e vida útil; Produto de acordo com a norma ABNT - NBR 9699; Comprimento mínimo do alicate 160 mm (6"). Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	5	8	8
58	Alicate desencapador de fios regulável, 9 polegadas, 1000V, com estampa em aço carbono, 2,5 - 6 mm2	Unid	2	8	8
59	Alicate universal: Isolação até 1000 V; Forjado em aço cromo vanádio; Acabamento polido; Arestas de corte com ajuste preciso; Corta fios e malhas de cobre sem deixar rebarbas; Ranhuras cruzadas nas faces dos mordentes garantem maior aderência no agarre de cabos e fios em geral e capas isolantes; Possui dispositivo perto do cabo para prensar terminais de diversas medidas; Cabo emborrachado antideslizante com abas protetoras arredondadas para maior conforto e segurança; Produto de acordo com as normas: ABNT-NBR 9698, 9700, 9701. Comprimento total mínimo: 8" Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	3	4	4
60	Arco de serra 305 mm. Produto altamente resistente. Cabo ergonômico. Permite a regulagem do ângulo de corte 45° / 90°. Profundidade de corte mínima: 90 mm. Tensionado facilmente com uma porca borboleta, com compartimento para guardar serras, fornecido com serra para metal. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	4	4	4
61	Lamina para arco serra 305mm	Unid	4	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

62	Jogo de brocas para metal forjadas em aço rápido, garantindo alta durabilidade e qualidade, possui velocidade agressiva de avanço, canais mais amplos e longos até a ponta da broca o que facilita a remoção rápida do pó, corpo mais longo e temperado com tratamento térmico, tornando a broca mais resistente a deformação e ruptura. Acompanha estojo metálico injetado de fácil manuseio, para organização e armazenamento das ferramentas. Aplicação universal. Contém 29 peças, sendo de medidas - 1/16" - 5/64" - 3/32" - 7/64" - 1/8" - 9/64" - 5/32" - 11/64" - 3/16" - 13/64" - 7/32" - 15/64" - 1/4" - 17/64" - 9/32" - 19/64" - 5/16" - 21/64" - 11/32" - 23/64" - 3/8" - 25/64" - 13/32" - 27/64" - 7/16" - 29/64" - 15/32" - 31/64" - 1/2". Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	1	4	4
63	Jogo de brocas de widea. Acabamento brilhante. Aplicações em construção civil/ alvenaria. Acompanha estojo plástico com marcações de medidas, para armazenamento das ferramentas. Contém 08 peças, sendo de medidas: 3mm - 4mm - 5mm - 6mm - 7mm - 8mm - 9mm - 10mm. Garantia: 3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda contra defeitos de fabricação.	Unid	1	4	4
64	Jogo de chave allen longa fabricado em aço carbono, comprimento longo, para utilização em locais de difícil acesso, perfil do corpo em "L", o que possibilita o efeito de alavanca durante o aperto ou desaperto de parafusos. Contém 25 peças em milímetros e polegadas: 0.05, 1.27, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 10 mm. 1/16, 5/64, 3/32, 7/64, 1/8, 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 5/16, 3/8"	Unid	2	4	4
65	Jogo de chaves fixa de boca, forjada em aço alto carbono; Acabamento niquelado, aumentando à resistência a corrosão; utilizada para aperto e desperto de porcas ou cabeça de parafusos; possui bocas com medidas diferentes que proporciona maior combinação de parafusos; contém 08 peças, sendo: 6 x 7; 8 x 9; 10 x 11; 12 x 13; 14 x 15; 16 x 17; 18 x 19 e 20 x 22 mm. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	1	4	4
66	Jogo de chave estrela fabricada em aço forjado, com acabamento niquelado e cromado. Composto por 6 peças, com medidas: 6x7mm, 8x9mm, 10x11mm, 12x13mm, 14x15mm, 16x17mm. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de	Unid	1	4	4



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

	Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)				
67	Jogo de chave de fenda phillips em cromo vanádio, contendo chaves de fenda com as seguintes dimensões: 1/8 x 3"; 3/16 x 3"; 5/16 x 6"; 3/16 x 1.1/2"; 1/4 x 4"; 3/8 x 8". Fabricada em aço cromo vanádio. Cabo ergonômico emborrachado que proporciona menos esforço físico e muito mais torque. Ponta oxidada. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	3	4	4
68	Jogo de chave de fenda chata isolada em cromo vanádio, contendo chaves de fenda com as seguintes dimensões: 3x50 mm; 3x150 mm; 5x100 mm; 5x200 mm; 8x100 mm; 8x200 mm; 9x300mm. Fabricada em aço cromo vanádio. Cabo ergonômico emborrachado que proporciona menos esforço físico e muito mais torque. Ponta oxidada. Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	3	4	4
69	Maleta para ferramentas , tipo bandeja, indicada para acondicionamento de ferramentas e afins. Fabricada em chapas de aço. Possui alça para transporte e 1 presilha para fechamento, acompanha bandeja. Dimensões mínimas: Comprimento: 40cm, Largura: 16cm, Altura: 15cm. Garantia: 3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda contra defeitos de fabricação	Unid	1	4	4
70	Marreta - MARRETA: MARRETA OITAVADA 500 G, CABEÇA FORJADA E TEMPERADA EM AÇO CARBONO ESPECIAL, CABEÇA COM ACABAMENTO ENVERNIZADO, CABO EM MADEIRA ENVERNIZADA, FIXAÇÃO POR CUNHA METÁLICA, PARA EXECUÇÃO DE TRABALHOS PESADOS. COMPRIMENTO DA CABEÇA: 89 MM, COMPRIMENTO TOTAL: 255 MM, DIÂMETRO DO BATENTE: 30 MM	Unid	2	2	2
71	Chave Catraca 1/4" reversível fabricado em aço cromo vanádio, com extensor e jogo de soquetes curtos (4-5- 5,5 -6-7-8-10-11-12-13) e longos (6-7-8-10-11-12-13)	Unid	1	2	2
72	Parafusadeira elétrica à bateria com <u>bateria reserva</u> , carregador bivolt, maleta, rotações por minuto em alta <u>0-1.300</u> e em baixa <u>0-400</u> , bateria de <u>14.4V e 1.3Ah</u> , Garantia: 12 meses (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 9 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação)	Unid	1	2	2



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

73	Furadeira de impacto mandril 1/2"-13mm, rotação sem carga 0-3.150rpm, 600 watts velocidade variável e reversível com chave de mandril e maleta	Unid	1	1	1
74	EXTENSÃO CARRETEL 3 TOMADAS, 30 METROS Número de tomadas: 3 tomadas tripolar Extensão do Cabo: 30 metros Bitola do Cabo: PP3 x1,00mm Amperagem: 10A - Bivolt Carga máxima: 127V – 1400W 220V – 2400W	Unid	1	1	1
75	Estilete profissional com lâmina de aço. Medida mínima: <u>18mm</u> ; comprimento mínimo: <u>16,5cm</u>	Unid	4	4	4
76	Trena de 5m Caixa com botão de trava rápida para maior controle da medição e retrocesso da fita; gancho especial zero absoluto permite maior precisão; fita revestida de nylon; corpo bimaterial, fabricado em abs amarelo, ótima resistente mecânica e excelente visibilidade, e proteção emborrachada aumentando a resistência contra impactos; passível de aferição e calibração; classe 2; incluso presilha para cinto, facilitando o transporte e evitando a perda da ferramenta.	Unid	2	2	2
77	Abraçadeira plástica 3,6 x 200 mm, em nylon, preto, resistente ao UV, Pacote com 100 unidades	Pac (c/ 100 unid.)	1	1	1



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

81	Cabo solar: Seção nominal <u>4 mm²</u> . Formado por fios de <u>cobre estanhado</u> , têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação: LSHF - Composto poliolefinico termofixo <u>não halogenado</u> com baixa emissão de fumaça <u>na cor vermelha</u> , com no mínimo 2% de negro de fumo. Cobertura: LSHF - Composto poliolefinico termofixo não halogenado com baixa emissão de fumaça, com características especiais quanto à não-propagação, auto-extinção do fogo e com no mínimo 2% de negro de fumo para a cor preta e com <u>proteção UV</u> para as demais cores. Na <u>cor vermelha</u> . Temperaturas máximas no condutor: 120°C em serviço contínuo; 160°C em sobrecarga; 250°C em curto-circuito. Tensão de trabalho: AC U _o /U = 600/1000 Volts; DC U = 1800 Volts. Aplicação na interligação entre os módulos fotovoltaicos (FV) e entre os módulos e os inversores, nos sistemas de geração de energia fotovoltaica, conectados ou não à rede de energia elétrica. Isolado e coberto com materiais não halogenado, com características especiais quanto à não propagação, autoextinção do fogo e baixa emissão de fumaça, livre de metais pesados atendendo às diretivas RoHS 2000/53 CE e 2002/95 CE.	Rolo 100 metros	1	1	1
82	Cabo solar: Seção nominal <u>4 mm²</u> . Formado por fios de <u>cobre estanhado</u> , têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação: LSHF - Composto poliolefinico termofixo <u>não halogenado</u> com baixa emissão de fumaça na <u>cor preta</u> , com no mínimo 2% de negro de fumo. Cobertura: LSHF - Composto poliolefinico termofixo não halogenado com baixa emissão de fumaça, com características especiais quanto à não-propagação, auto-extinção do fogo e com no mínimo 2% de negro de fumo para a cor preta e com <u>proteção UV</u> para as demais cores. Na cor preta. Temperaturas máximas no condutor: 120°C em serviço contínuo; 160°C em sobrecarga; 250°C em curto-circuito. Tensão de trabalho: AC U _o /U = 600/1000 Volts; DC U = 1800 Volts. Aplicação na interligação entre os módulos fotovoltaicos (FV) e entre os módulos e os inversores, nos sistemas de geração de energia fotovoltaica, conectados ou não à rede de energia elétrica. Isolado e coberto com materiais não halogenado, com características especiais quanto à não propagação, autoextinção do fogo e baixa emissão de fumaça, livre de metais pesados atendendo às diretivas RoHS 2000/53 CE e 2002/95 CE.	Rolo 100 metros	1	1	1
83	Par de Conector MC4 (macho e fêmea): IP67/68; 1000V; material de contato cobre estanhado; salt spray tested IEC 60068-2-52; minimum current <u>30A</u> . Resistência ao tempo (proteção UV e umidade e intempéries), seção nominal de cabos até 6 mm ² .	Par	10	60	60



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

84	Par de Conector MC4 multibranch: IP67/68; 1000V; material de contato cobre estanhado; salt spray tested IEC 60068-2-52; minimum current <u>30A</u> ; Resistência ao tempo (proteção UV e umidade e intempéries), seção nominal de cabos até 6 mm².	Par	4	4	4
85	Lâmpada fluorescente CC: Potência <u>15W</u> , Tensão: <u>12Vcc</u> , Base: <u>E27</u> .	Unid	10	10	10
86	Lâmpada LED: Potência <u>15W</u> , Tensão: <u>220V</u> , Temperatura de Cor 6.500K Branca, Fluxo Luminoso mínimo: 1450 lm, Equivalência: Incandescente 150W, Eficiência Energética mínima: 98 lm/W, Base: <u>E27</u> , Ângulo de Abertura: 200°. Índice de Reprodução de Cor: >80. Fator de Depreciação: 70%. Vida Mediana: 30.000 horas. Garantia: 1 Ano. Dimensões mínimas 119 x 60mm.	Unid	10	10	10
87	Terminal tubular ilhós sem silicone e sem halogênio, com estanhagem galvanica, 2,5 mm2	UND	100	100	100
88	Graxa: Aparência pasta na cor azul, temperatura de trabalho -15°C até +100°C, penetração trabalhada de 265 - 295mm, não tóxico, 500gr	Pac	1	1	1
89	Bússola analógica com visada tour, em plástico ABS e ajuste norte geográfico. Design moderno: composição/material plástico ABS com visada tour; dimensões mínimas aproximadas do produto em (cm) – A x L x P: 20 x 11 x 2 cm; peso líquido mínimo aproximado do produto (kg) 110g, garantia do fornecedor: 3 meses	Unid	3	4	4
91	Medidor de ângulo: Nível Angular Plástico com dimensões mínimas de 5 x 9 cm, utilizado para descobrir o ângulo ou nivelar através do ângulo desejado; com precisão de <u>0,5</u> graus ou menor; rapidez no posicionamento; visor 360 graus; diâmetro mínimo: <u>10,4 cm</u> ; ponteiro de fácil leitura com até 7,5 cm; base (esquadro) com dimensões mínimas: 7,5 x 8,5cm.	Unid	1	1	1

5.1. Item suprimido uma vez que não haverá o estabelecimento de cota reservada, pois todos os itens são exclusivos para ME/EPP.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

5.2. *Item suprimido uma vez que não haverá o estabelecimento de cota reservada, pois todos os itens são exclusivos para ME/EPP.*

5.3. *Item suprimido uma vez que não haverá o estabelecimento de cota reservada, pois todos os itens são exclusivos para ME/EPP.*

5.4. *Item suprimido uma vez que o termo de contrato é facultativo nas contratações com valor de até R\$176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais), e nos casos de compra com entrega imediata e integral dos bens adquiridos, independentemente do valor.*

6. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

6.1. O IFPB - Instituto Federal da Paraíba é uma Instituição de Ensino Pública Federal, presente em todas as mesorregiões do estado da Paraíba e que possui vasta experiência e know-how em diversas áreas.

6.2. A aquisição dos materiais e equipamentos objetos desta contratação, visa proporcionar a realização dos cursos do Qualifica Mais EnergIF fruto de Chamada Pública de Adesão ao Fomento da Bolsa Formação - Qualifica Mais EnergIF (documento nº 2878258/2021/GERENCIAI/DAF/SETEC/SETEC) e nesse sentido adquirir os materiais/equipamentos e disponibilizar, como contrapartida, a infraestrutura necessária para a oferta dos cursos.

6.3. A presente aquisição irá auxiliar o IFPB, campi Cajazeiras, Esperança, João Pessoa, e Patos, a promover a oferta de 290 vagas do Curso de Formação Inicial e Continuada de Eletricista de Sistemas de Energias Renováveis, com carga horária de 200 (duzentas horas) na modalidade presencial, para o público do segmento das Energias Renováveis, sendo 40 vagas no campus Cajazeiras, 50 vagas no campus Esperança, 100 vagas no campus João Pessoa e 100 vagas no campus Patos.

6.4. A aquisição desses materiais e equipamentos é um acordo entre as instituições participantes e o MEC-SETEC mas irá ajudar no desenvolvimento dos alunos, pois será montado um laboratório para a prática do profissional Eletricista de Sistemas de Energias Renováveis e assim após a conclusão deste curso, o laboratório será utilizado pelo campus em futuros projetos.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

- 7.1. A descrição da solução como um todo foi previamente estabelecida nos Estudos Técnicos Preliminares, mas após a sua finalização constatou-se a necessidade de maior pormenorização.
- 7.2. A solução proposta consiste na aquisição de materiais e equipamentos necessários à execução da Ação de Extensão: "Qualifica Mais EnergIF", oriundo do Termo de Execução Descentralizado MEC/FNDE n.º 10682, o qual fora devidamente aprovado pelas instâncias competentes da Instituição, na forma da lei.
- 7.3. Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:
 - 7.3.1. O prazo de validade na data da entrega não poderá ser inferior a 80% (oitenta por cento) da validade total, recomendada pelo fabricante, a partir da sua data de fabricação.
 - 7.3.2. Em sujeição às normas técnicas, os materiais devem atender aos requisitos mínimos de utilidade, resistência e segurança e atender às normas técnicas aplicáveis ao objeto e divulgadas por órgãos oficiais competentes.
 - 7.3.3. Para o fornecimento dos materiais, objeto deste Termo de Referência, a contratada deverá observar, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental, contidos na Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – SLTI/MPOG e no Decreto nº 7.746, de 05/06/2012, da Casa Civil, da Presidência da República.
- 7.4. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.
- 7.5. Nos valores propostos deverão estar inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.
- 7.6. A proposta da contratada deverá ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal. Deverá ainda conter a indicação do banco, número da conta e agência, para fins de pagamento.
- 7.7. A proposta deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.
- 7.8. Não haverá exigência de garantia de execução para a presente contratação.
- 7.9. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso (art. 5º da Lei nº 8.666/93).

8. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

- 8.1. Trata-se de aquisição de bem comum, a ser contratada mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

9. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

9.1. Os critérios de sustentabilidade são aqueles previstos nas especificações do objeto, e também os que estão listados abaixo:

6.1.1 DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL: a empresa deverá apresentar material constituído e embalado com critérios socioambientais vigentes decorrentes da Lei nº 6.938/81 e regulamentos, com os respectivos registros e comprovações oficiais, além de atentar para as exigências da Política de Resíduos Sólidos.

6.1.2 DA SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA, SOCIAL e CULTURAL: a contratação atende entre outros requisitos o papel de suporte a infraestrutura do Campus, que se estende para além do aspecto físico, mas também ao suporte a condições melhores de aulas, uso de laboratórios e práticas esportivas, espaços adequados para aulas práticas, potencializando a qualidade do ensino e vislumbrando condições de estudo em nível elevado aos alunos.

10. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO.

10.1. O prazo de entrega dos bens é de 30 dias, contados do recebimento da Nota de Empenho, em remessa parcelada, conforme endereços consignados na tabela a seguir:

UNIDADE	ENDEREÇO
IFPB - CAMPUS JOÃO PESSOA	Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, João Pessoa, Paraíba Telefone: (83) 3612.1200
IFPB CAMPUS PATOS	Rodovia - PB 110. Bairro: Alto da Tubiba Patos - PB - CEP: 58700-000 Telefone: (83) 3423-9676.
IFPB CAMPUS ESPERANÇA	PB 121, S/N, Esperança - PB - CEP: 58135-000 Telefone (83) 99126-5817
IFPB CAMPUS CAJAZEIRAS	Rua José Antônio da Silva, 300, Bairro Jardim Oásis - Cajazeiras - PB - CEP: 58.900-000 Telefone: (83) 3532-4100

10.2. No caso de produtos perecíveis, o prazo de validade na data da entrega não poderá ser inferior a 80% do prazo total recomendado pelo fabricante.

10.3. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 05 (cinco) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

10.4. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

10.5. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 05 (cinco) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

10.5.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

10.6. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1. São obrigações da Contratante:

11.1.1. receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

11.1.2. verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

11.1.3. comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

11.1.4. acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

11.1.5. efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

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

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

12.1.1. efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

- 12.1.1.1. O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada;
- 12.1.2. 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);
- 12.1.3. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
- 12.1.4. comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 12.1.5. manter, durante toda a execução do contrato em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

13. DA SUBCONTRATAÇÃO

- 13.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

14. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

- 14.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

15. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

- 15.1. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.
- 15.1.1. O recebimento de material de valor superior a R\$ 176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.
- 15.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 15.3. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

16. DO PAGAMENTO

- 16.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.
- 16.1.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.
- 16.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura quando o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.
- 16.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 16.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 16.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.
- 16.5. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 16.6. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- 16.7. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, 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 da contratante.
- 16.8. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

16.9. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, 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.

16.10. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

16.11. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

10.11.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

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

16.12.1. A Contratada 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.

16.13. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

EM = $I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

17. DO REAJUSTE



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

17.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

17.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido da CONTRATADA, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pela CONTRATANTE, do índice IPCA/IBGE, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte fórmula (art. 5º do Decreto n.º 1.054, de 1994):

$$R = V (I - I^0) / I^0, \text{ onde:}$$

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual a ser reajustado;

I⁰ = índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta na licitação;

I = Índice relativo ao mês do reajustamento;

17.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

17.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

17.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

17.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

17.7. 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.

17.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

18. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

18.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução, pelas razões abaixo justificadas:

18.1.1. Primeiro, não há complexidade e vultuosidade na presente licitação, não comprometendo o cumprimento das obrigações;

18.1.2. Segundo, à onerosidade em torno da própria exigência de garantia, como regra, representa um valor que seria agregado às propostas dos licitantes, o que equivale dizer que os custos dessa exigência seriam repassados à própria Administração contratante. Portanto, essa exigência vai de encontro à economicidade da contratação;

18.1.3. Terceiro, a exigência da garantia, por conta desses fatores, pode representar diminuição do universo de interessados e ao caráter competitivo do certame.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

19. DA GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS

- 19.1. Não haverá exigência de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, motivo pelo qual o presente item foi suprimido

20. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 20.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

- a) falhar na execução do contrato, pela inexecução, total ou parcial, de quaisquer das obrigações assumidas na contratação;
- b) ensejar o retardamento da execução do objeto;
- c) fraudar na execução do contrato;
- d) comportar-se de modo inidôneo; ou
- e) cometer fraude fiscal.

- 20.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

- i) **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;
- ii) **Multa:**
 - (1) moratória de 0,33% (trinta e três décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
 - (2) compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;
- iii) **Suspensão de licitar e impedimento de contratar** com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- iv) **Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União**, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos.
- v) **Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar** com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

- 20.3. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista no subitem “iv” também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa neste Termo de Referência.
- 20.4. As sanções previstas nos subitens “i”, “iii”, “iv” e “v” poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.
- 20.5. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:
- 20.5.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
 - 20.5.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
 - 20.5.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- 20.6. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.
- 20.7. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.
- 20.7.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 75 (setenta e cinco) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 20.8. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

- 20.9. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 20.10. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.
- 20.11. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 20.12. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 20.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

21. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.

- 21.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.
- 21.2. Os critérios de qualificação econômico-financeira a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.
- 21.3. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:
- 21.3.1. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

21.3.2. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

- a) CNPJ, nome comercial, endereço e telefone da(s) sociedade(s) atestante(s);
- b) Nome, cargo/função, endereço, telefone e e-mail do(s) representante(s) da(s) sociedade(s) atestante(s) que vier(em) a assinar o(s) atestado(s), a fim de que o IFPB possa com ele(s) manter contato;
- c) CNPJ e nome da sociedade contratada pela(s) sociedade(s) atestante(s) para a execução do objeto atestado;
- d) descrição do objeto atestado, contendo dados que permitam a aferição de sua similaridade com o objeto licitado, nos termos da alínea "a" deste inciso;
- e) data da emissão do(s) atestado(s);
- f) assinatura do(s) representante(s) da(s) sociedade(s) atestante(s).

21.3.3. *Omissis* ⁶

⁶ Item suprimido não existe legislação especial incidente sobre a matéria.

22.4. Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

22.4.1. Valor Global: **R\$ 432.676,39** (quatrocentos e trinta e dois mil, seiscentos e setenta e seis reais e trinta e nove centavos de real)

22.4.2. real).

22.4.3.

22.4.4. Valores unitários: conforme planilha de composição de preços disposta no item 1.1 do termo de referência.

22.5. O critério de julgamento da proposta é o menor preço global.

22.6. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

23. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

23.4. O custo estimado da contratação é de **R\$ 432.676,39**



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

24. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

24.4. A indicação da dotação orçamentária fica postergada para o momento da assinatura do contrato ou instrumento equivalente.

João Pessoa, 15 de fevereiro de 2022

Josue Santos Silva
Diretor de Administração Planejamento e Finanças – Campus João Pessoa



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

ANEXO II

IFPB – CAMPUS JOÃO PESSOA
PREGÃO Nº XX/2022
Processo Administrativo n.º 23381.011994.2021-91

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

N.º

O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA – CAMPUS JOÃO PESSOA, com sede na Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, CEP: 58.015-435, João Pessoa, inscrito no CNPJ/ME sob o n.º 10.783.898/0002-56, neste ato representado pelo Diretor Geral NEILOR CESAR DOS SANTOS, nomeado pela Portaria nº 2837/2018 de 30 de novembro de 2018, publicada no DOU de 03 de dezembro de 2018 de portador da matrícula funcional nº 274094, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº 02/2021, publicada no de/...../2022....., processo administrativo n.º 23381.011994.2021-91, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, no Decreto n.º 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual aquisição de materiais e equipamentos, especificado(s) no(s) item(ns)..... do Termo de Referência, anexo do edital de Pregão nº 00/2022, que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, a quantidade, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

Fornecedor (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)						
ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDA DE TOTAL	VALOR UNITÁRIO O MÁXIMO ACEITÁ VEL	VALOR TOTAL MÁXIMO ACEITÁVEL
xxx	xxx	Xxx	xxx	xxx	xxx	xxx



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

2.2. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

3. ÓRGÃO(S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)

3.1. O órgão gerenciador será o INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA – CAMPUS JOÃO PESSOA, com sede na Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, CEP: 58.015-435, João Pessoa, inscrito no CNPJ/ME sob o n.º 10.783.898/0002-56.

3.2. São órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços:

Item nº	Órgãos Participantes	Unidade	Quantidade

4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1 Não será admitida a adesão à ata de registro de preços decorrente desta licitação.

5. VALIDADE DA ATA

5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 12 meses, a partir da sua assinatura, não podendo ser prorrogada.

6. REVISÃO E CANCELAMENTO

6.1. A Administração realizará pesquisa de mercado periodicamente, em intervalos não superiores a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados nesta Ata.

6.2. Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo do objeto registrado, cabendo à Administração promover as negociações junto ao(s) fornecedor(es).

6.3. Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a Administração convocará o(s) fornecedor(es) para negociar(em) a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.

6.4. O fornecedor que não aceitar reduzir seu preço ao valor praticado pelo mercado será liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.

6.4.1. A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

6.5. Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:

6.5.1. liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e

6.5.2. convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.

6.6. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação desta ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

6.7. O registro do fornecedor será cancelado quando:

6.7.1. descumprir as condições da ata de registro de preços;

6.7.2. não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

6.7.3. não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou

6.7.4. sofrer sanção administrativa cujo efeito torne-o proibido de celebrar contrato administrativo, alcançando o órgão gerenciador e órgão(s) participante(s).

6.8. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nos itens 6.7.1, 6.7.2 e 6.7.4 será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

6.9. O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:

6.9.1. por razão de interesse público; ou

6.9.2. a pedido do fornecedor.

7. DAS PENALIDADES

7.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no Edital.

7.1.1. As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente, nos termos do art. 49, §1º do Decreto nº 10.024/19.

7.2. É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 5º, inciso X, do Decreto nº



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

7.892/2013), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos participantes, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 6º, Parágrafo único, do Decreto nº 7.892/2013).

7.3. O órgão participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no art. 20 do Decreto nº 7.892/2013, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

8. CONDIÇÕES GERAIS

8.1. As condições gerais do fornecimento, tais como os prazos para entrega e recebimento do objeto, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.

8.2. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93, nos termos do art. 12, §1º do Decreto nº 7892/13.

8.3. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação dos itens nas seguintes hipóteses.

8.3.1. contratação de item isolado para o qual o preço unitário adjudicado ao vencedor seja o menor preço válido ofertado para o mesmo item na fase de lances

8.4. A ata de realização da sessão pública do pregão, contendo a relação dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor do certame, compõe anexo a esta Ata de Registro de Preços, nos termos do art. 11, §4º do Decreto n. 7.892, de 2014.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 02 (duas) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e *encaminhada cópia aos demais órgãos participantes*

João Pessoa, XX de XXXXXX de 2022

Neilor Cesar dos Santos

Diretor Geral IFPB Campus João Pessoa



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Coordenação de Compras e Licitações - Campus João Pessoa

Representante legal do órgão gerenciador

Representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(s) registrado(s)