PROCESSO ADMINISTRATIVO
0603
ASSINADO ELETRONICAMENTE

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. Contratação de serviços de engenharia para implantação de Sistemas de Geração de Energia Solar Fotovoltaica ON-GRID com, no mínimo, 1185,8 kWp para atender o consumo de 148.578 kWh/mês, que corresponde a totalidade da necessidade de energia dos agrupamentos: ADMINISTRAÇÃO, EDUCAÇÃO, SAÚDE e AÇÃO SOCIAL do município de São Gonçalo do Amarante-CE, incluindo a elaboração de projetos executivos e a aprovação destes junto à concessionária de energia, o fornecimento de todos os equipamentos, materiais e insumos, a instalação, a efetivação do acesso junto à concessionária de energia.

CONTA	CONSUMO (kWh)
ADMINISTRAÇÃO	42.510,00
EDUCAÇÃO	82.170,00
SAÚDE	38.720,00
AÇÃO SOCIAL	4.800,00
CHAFARIZ	48.500,00
SEC ADMINISTRAÇÃO	7.520,00
CAPS	8.500,00
GABINETE PREFEITO	0,69
NUTEDS	1.260,00
SEC ESPORTE E JUV	12.070,00
SEFIN	3.100,00
PREVIDENCIA SOCIAL	0,48
TOTAL	**249.151,17**

1.2. Consiste na Implantação de 2156 módulos de energia solar fotovoltaica de 550Wp, 6 inversores de 36kW, 5 inversores de 60kW e 3 inversores de 100kW, totalizando 14 inversores e uma potência total de 816kW, conforme quantidades e exigências estabelecidas neste Termo de Referência, seus anexos e conforme tabelas abaixo:

UNIDADE	POTÊNCIA	PLACAS	GERAÇÃO	INVERSOR(kW)
ESCOLA TASSO GEREISSATI	88	160	11088	60
ESCOLA SOCORRO GOUVEIA	143	260	18018	100
ESCOLA ADELINO PASSAGEM	52,8	96	6514	36
ESCOLA PORFÍRIO ARAUJO	88	160	11088	60
ESCOLA BARROSO PINHO	143	260	18018	100
ESCOLA AUBA ERCULANO	143	260	18018	100
ESCOLA EMANUEL DE BRITO	52,8	96	6514	36
CENEC (ESCOLA DOMINGOS BRASILEIRO)	88	160	11088	60
CEI MARIA SOARES DE ALMEIDA (LAGOINHA)	52,8	96	6514	36
MATERNIDADE	88	160	11088	60
CER	88	160	11088	60
SECRETARIA DE SAÚDE	52,8	96	6514	36
UBS SEDE	52,8	96	6514	36
PREFEITURA MUNICIPAL	52,8	96	6514	36
TOTAL	**1185,8**	**2156**	**148578**	

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0604 ASSINADO ELETRONICAMENTE

1.3. A quantidade de módulos fotovoltaicos a ser cotada, por cada licitante, pode variar em função da potência escolhida para compor a respectiva proposta, entretanto, a exigência é que a potência total de cada sistema fotovoltaico das unidades seja conforme especificado na tabela acima, assim como a potência do inversor seja igual ou superior ao especificado para uma geração estimada disposta no quadro acima, que na sua totalidade vai gerar 1185,8 kWp.

1.4. Os itens constantes da tabela acima deverão compor um único grupo, pois a contratação de forma integrada proporciona maior agilidade no atendimento da demanda, evita a possibilidade de problemas de responsabilidade compartilhada por empresas distintas atuando no mesmo ambiente e finalmente concorre para a economia de ganho de escala por concentrar as despesas administrativas em uma única contratação. Isto posto, ressalta-se que a contratação em lotes separados para este caso concreto poderá gerar grande risco de insucesso para a Administração, uma vez que o fornecimento do equipamento está intrinsecamente ligado à adequação da área a ser ocupada. Ademais, para a Administração Pública, há um ganho evidente na simplificação da fiscalização do contrato com a redução do número de contratos a serem fiscalizados.

1.5. As licitantes deverão elaborar suas propostas de preço conforme detalhamento de custo considerando a metodologia de cálculo do BDI (ou LDI) conforme Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário.

1.5.1. A inclusão, na composição do BDI constante das propostas das licitantes, do Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) não é vedada nem acarreta, por si só, prejuízos ao erário, pois é legítimo que empresas considerem esses tributos quando do cálculo da equação econômica financeira de suas propostas, desde que os preços praticados estejam de acordo com os paradigmas de mercado.

1.6. O objeto da licitação tem a natureza de serviço comum de engenharia.

1.7. A presente contratação adotará como regime de execução Indireta.

1.8. O contrato tem a vigência contratual determinada, não sendo prorrogável na forma do art. 57, II, da Lei de Licitações.

2. JUSTIFICATIVA

2.1. Redução de custos:

Com a instalação de um sistema de energia solar fotovoltaico, a Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante terá uma economia considerável nos custos de sua conta de luz. O sistema permite que se use a luz solar para gerar sua própria energia elétrica, deixando de utilizar a energia da concessionária. Além disso, caso a Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante não consuma toda a energia gerada, o sistema passa a injetar o excedente na rede elétrica, gerando créditos energéticos que podem ser utilizados em até 60 meses.

2.2. Valorização do imóvel:

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0605 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Mesmo considerando que os imóveis onde a Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante implantará as unidades de geração não tem características comerciais, ainda assim eles passarão a ter um valor agregado maior, além da valorização social e da imagem da Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante e dos prédios públicos perante os cidadãos.

2.3. Facilidade e rapidez de instalação:

Os sistemas fotovoltaicos são instalados em poucos dias, exigindo pouca ou quase nenhum investimento estrutural – exceto os suportes. Não haverá necessidade de obras civis de grande ou médio impacto, tampouco a provocação de danos ao patrimônio público. Normalmente não são feitas grandes intervenções no imóvel e não é necessário o desligamento da energia dos prédios públicos por longos períodos. Na verdade, a energia do imóvel é desligada em apenas dois momentos da instalação, ambos na fase final.

2.4. Preço dos equipamentos fotovoltaicos:

O preço dos equipamentos fotovoltaicos está em constante queda, mas esperar que ele baixe ainda mais para instalar o sistema não é a melhor decisão. Até porque o investimento em energia fotovoltaica, que gera energia limpa e sem custos, se paga em aproximadamente 48 a 60 meses, a partir da própria economia proporcionada na conta de luz.

2.5. Fugir dos constantes ajustes de tarifa de energia:

O sistema de bandeiras tarifárias (verde, amarela e vermelha) que existe em função da queda no nível dos reservatórios das hidrelétricas e que implica na utilização de termelétricas para geração de energia leva os consumidores a pagarem mais, em determinadas épocas do ano, pela energia que consomem. Hoje, os imóveis que possuem sistema de energia solar fotovoltaica ficam livres dessas alterações já que, de acordo com o sistema de compensação em vigor no Brasil, cada quilowatt gerado equivale a um quilowatt consumido, independentemente do valor final da tarifa.

2.6. Facilidade de Manutenção:

A manutenção dos sistemas de energia fotovoltaica é muito simples. Por não ter partes móveis ou motores, a manutenção do sistema se concentra principalmente na limpeza periódica dos módulos fotovoltaicos. Na maioria das vezes as chuvas se encarregam de limpá-los, mesmo assim é importante ter certeza que não existem obstruções que podem diminuir a eficiência do sistema.

2.7. Vida útil do sistema fotovoltaico:

Os módulos fotovoltaicos e os otimizadores de potência a serem implantados deverão ter garantia de performance de 25 anos, os Inversores de 12 anos e são extremamente duráveis, passando por testes de impacto que simulam granizo e outros objetos.

2.8. Sustentabilidade e suprimento energético:

A energia solar é uma fonte de energia limpa, renovável, inesgotável e está muito bem distribuída por todo o planeta. Ao instalar um sistema de energia solar fotovoltaica garante-se um suprimento eterno de energia sustentável, colaborando com a descarbonização da economia.

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0606 ASSINADO ELETRONICAMENTE

2.9. Recomendações do TCU:

O Tribunal de Contas da União - Por meio do Acórdão nº 1056/2017 – TCU/Plenário, determinou que a Administração Pública Federal implementasse iniciativas voltadas às práticas sustentáveis que redundem na preservação do meio ambiente; na mesma esteira, é mister que a administração pública municipal tenha atitudes semelhantes com vista aos objetivos propostos.

2.10. Gestão da energia:

O impacto nos custos dos serviços públicos municipais varia de acordo com a maneira como ela é utilizada e a forma como é adquirida, geralmente ela representa um volume bastante significativo nos custos fixos, o que resulta além da imobilização do recurso, na redução da capacidade de investimentos.

2.11. Gestão do serviço público:

A Boa gestão do uso de energia resulta em economia, aprimoramento da eficiência e da qualidade na prestação dos serviços e o aumento da capacidade de investimento. Além de mitigar impactos ambientais e desenvolver ações de orientação sobre consumo eficiente de energia.

2.12. Eficiência energética:

Através dos Sistemas Fotovoltaicos é feito o aproveitamento de energia limpa, renovável e sustentável, com segurança e qualidade para garantir a eficiência energética, com redução de custos a curto, médio e longo prazos e o incremento da capacidade de investimento com um recurso anteriormente imobilizado para pagamento das contas de energia.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A descrição da solução como um todo, conforme especificado, abrange a prestação do serviço de instalação de um sistema fotovoltaico de 1185,8 kWp, totalizado a geração de 148.578 kWh/mês como somatória das 14 unidades geradoras, bem como o fornecimento de todo material necessário conforme especificado nos Anexos deste Termo de Referência.

4. DESCRIÇÃO DAS NORMAS TÉCNICAS, MATERIAIS E SERVIÇOS:

4.1. Das Normas e Regulamentações a observar:

4.1.1. ABNT NBR-5410 – Instalações Elétricas em Baixa Tensão;

4.1.2. ABNT NBR-5419 – Proteção contra descargas atmosféricas;

4.1.3. ABNT NBR 16690 - Instalações elétricas de arranjos fotovoltaicos - Requisitos de projeto;

4.1.4. ABNT NBR 16274 - Sistemas fotovoltaicos conectados à rede — Requisitos mínimos para documentação, ensaios de comissionamento, inspeção e avaliação de desempenho;

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 060743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0607 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.1.5. ABNT NBR 16149 - Sistemas fotovoltaicos (FV) – Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição;

4.1.6. ABNT NBR 16150 - Sistemas fotovoltaicos (FV) — Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição — Procedimento de ensaio de conformidade;

4.1.7. ABNT NBR IEC 62116/2012 - Procedimento de ensaio de anti-ilhamento para inversores de sistemas; fotovoltaicos conectados à rede elétrica;

4.1.8. ABNT NBR 11704 - Sistemas fotovoltaicos – Classificação;

4.1.9. ABNT NBR 10899 - Energia solar fotovoltaica — Terminologia;

4.1.10. ABNT NBR 16612 – Cabos de potência para sistemas fotovoltaicos, não halogenado, isolados, com cobertura, para tensão de até 1,8kV C.C entre condutores – Requisitos de desempenho;

4.1.11. ABNT NBR 13248 – Cabos de potência e condutores isolados;

4.1.12. ABNT IEC 61643-1 – Dispositivos de proteção contra surtos em baixa tensão Dispositivos de proteção conectados a sistemas de distribuição de energia de baixa tensão – Requisitos de desempenho e métodos de ensaio;

4.1.13. MODULO 3 (PRODIST) – Módulo 3 do Procedimento de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema elétrico Nacional (PRODIST) – Acesso ao Sistema de Distribuição – Seção 3.7.

4.1.14. MODULO 8 (PRODIST) – Módulo 8 DA Resolução Nº 395 de 2009 da Agência Nacional de Energia elétrica – ANEEL;

4.1.15. Resoluções da ANEEL: nº 414/2010; nº 482/2012; nº 517/2012; 687/2015 e 786/2017;

4.1.16. Normas Técnicas da Enel Distribuição Ceará;

4.1.17. INMETRO – Portaria nº 004/2011.

4.2 Dos Módulos Fotovoltaicos:

4.2.1. O gerador fotovoltaico deverá ser composto por módulos idênticos, ou seja, com mesmas características elétricas, mecânicas e dimensionais;

4.2.2. Somente serão aceitos módulos fotovoltaicos feitos de silício cristalino (monocristalino ou policristalino) etiquetados e certificados pelo INMETRO com potência unitária ≥ 530Wp, desde que atenda a potência especificada em projeto;

4.2.3. Todos os módulos fotovoltaicos fornecidos deverão possuir moldura metálica em alumínio anodizado com barra estabilizadora adicional e caixa de conexão contendo conectores apropriados para conexão rápida;

4.2.4. Os módulos fotovoltaicos que geram energia elétrica com base no aproveitamento da radiação solar devem ter no mínimo os seguintes requisitos:

4.2.4.1. Vida útil esperada: 25 ANOS;

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0608 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.2.4.2. Garantia de potência de, no mínimo 19,3% relativo à potência nominal: 25 ANOS;

4.2.4.3. Temperatura de operação: -40°C a + 85°C;

4.2.4.4. Garantia contra defeitos de material e fabricação mínima de 10 anos;

4.2.4.5. Garantia de utilização de marca com acreditação CE, TUV e INMETRO, eficiência "A";

4.2.4.6. Ter eficiência superior a 18,00% na conversão de energia luminosa em elétrica, nas condições padrão de teste - STC – Standard Test Conditions (1000 W/m2; 25°C; AM 1.5);

4.2.4.7. Para efeito de avaliação das eficiências dos módulos, serão consideradas as medidas externas das molduras;

4.2.4.8. Os módulos devem ser identificados de acordo com as disposições citadas de forma legível e indelével, com, no mínimo, as seguintes informações: nome ou marca comercial do fabricante; modelo ou tipo do modelo; mês e ano de fabricação; número de série. ? Certificação INMETRO (Portaria INMETRO 004/2011);

4.2.4.9. Cada módulo deve ter uma caixa de conexão IP 67, com bornes e diodos de passagem (by-pass) já montados, e conectores a prova d'água e de engate rápido (por exemplo, MC3, MC4, etc.);

4.2.4.10. A tensão contínua nominal dos arranjos deverá estar compatível com a especificada para os inversores;

4.2.4.11. A corrente máxima dos módulos deve ser compatível com a especificada para os inversores;

4.2.4.12. Os módulos deverão possuir perfurações apropriadas para aterramento e ser acompanhados de teste de laboratório comprovando o desempenho PID FREE;

4.2.4.13. Todas as estruturas de suporte dos módulos fotovoltaicas devem ser de aço galvanizado, ou alumínio anodizado com reforço de estabilidade, durabilidade e preparadas em caso de esforços mecânicos, climatéricos e corrosão, bem como as expansões/contrações térmicas, com garantia de 10 anos;

4.2.4.14. Todos os fios, cabos, conectores, proteções, diodos, estrutura de fixação, e demais componentes devem ser fornecidos e perfeitamente dimensionados de acordo com a quantidade de módulos fotovoltaicas e inversores do arranjo fotovoltaico, seguindo todas as normas de instalações elétricas relevantes à futura instalação, manutenção e segurança do sistema, em especial a norma NBR 5410 referente à instalação em baixa tensão;

4.2.4.15. Os cabos utilizados para aplicação solar deverão ser unipolares livres de halogênio e resistentes a radiação ultravioleta;

4.2.4.16. Para interligação entre os módulos e o sistema de conversão deverão ser utilizados cabos solares de no mínimo 6 mm² com isolação de 1000 volts;

4.2.4.17. Todos os dispositivos elétricos necessários ao funcionamento e à proteção do sistema fotovoltaico deverão estar em conformidade com a legislação nacional para suas classes de operação,

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 060743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0609 ASSINADO ELETRONICAMENTE

não serão aceitos componentes elétricos que não estejam em perfeita concordância com a legislação vigente;

4.3. Dos Inversores de Frequência:

4.3.1. Os inversores de frequência fotovoltaicos devem transformar a energia elétrica proveniente dos módulos fotovoltaicos em energia compatível com a rede de energia local de acordo com os requisitos exigidos pela ABNT NBR 16149/13;

4.3.2. Garantia mínima de 12 anos contra defeitos de material e fabricação e homologação pela Enel Distribuição Ceará;

4.3.3. Os inversores de frequência devem comunicar e reconhecer os conversores CC-CC (Otimizadores de Potência) conectados aos módulos fotovoltaicos;

4.3.4. A quantidade de inversores deverá ser compatível com a quantidade de módulos fotovoltaicos de acordo com o especificado anteriormente no item 1.2;

4.3.5. Os inversores fotovoltaicos poderão operar com potencias entre 75 % e 145% da sua faixa nominal de operação;

4.3.6. Os inversores de rede devem transformar a energia elétrica DC em AC, de acordo com a ABNT NBR 16149/13, em tensão e frequência de rede exigida pela concessionaria local e com baixo teor de distorção harmônica e onda de forma senoidal;

4.3.7. Requisitos técnicos dos inversores:

4.3.7.1. Requisitos mínimos para o sistema de proteções e monitoramentos dos inversores utilizados:

4.3.7.1.1. Anti-ilhamento;

4.3.7.1.2. Proteção contra polaridade reversa em CC;

4.3.7.1.3. Chave seccionadora CC integrada ao inversor;

4.3.7.1.4. Monitoramento da rede elétrica C.A. (tensão, corrente, potência e frequência);

4.3.7.1.5. Max. tensão de entrada: 1000 V;

4.3.7.1.6. Frequência: 60 HZ;

4.3.7.1.7. Mínima Eficiência permitida: 97,8%;

4.3.8. Deverá operar de forma totalmente automática, sem necessidade de qualquer intervenção ou operação assistida;

4.3.9. Deverá possuir monitoramento remoto de ordem público para visualização e privado para configuração;

4.3.10. O monitoramento deverá informar a produção de energia e tensão CC em cada string de módulos fotovoltaicos da usina geradora;

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0610 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.3.11. Caso seja necessário transformador de potencial para adequação dos níveis de rede incluir na proposta;

4.3.12. Os inversores com potência nominal < a 10kw deverão atender a portaria nº 004/2011 do Inmetro;

4.3.13. Como forma de assegurar a qualidade dos inversores fotovoltaicos os mesmos deverão possuir as seguintes certificações:

4.3.13.1. Declaração de Conformidade com as Normas: IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, Certificação INMETRO (Portaria INMETRO 004/2011), caso seja um equipamento abaixo de 10kW;

4.4. Dos Quadros de Proteção e controle de CC e CA:

4.4.1. Deverá ser utilizado painel adequado às instalações elétricas de dimensões apropriadas para abrigar os equipamentos de proteção, controle, manobra, etc;

4.4.1.1. A alimentação do painel de proteção AC será através de condutores isolados e eletrodutos fabricados em aço galvanizado;

4.4.1.2. A temperatura máxima interna nos armários, em regime de plena carga, não deve exceder os 40°C;

4.4.1.3. O quadro deverá ser construído seguindo as normas supracitadas e todos os requisitos normativos exigidos com relação à segurança para evitar acidentes durante manutenções ou operações deverão ser respeitados, em conformidade com os preceitos da Norma Regulamentador NR-10;

4.4.1.4. Deverão ser dispositivos de proteção contra surtos – DPS em todas as entradas de energia condizentes com a energia utilizada;

4.4.1.5. Ter configuração modular de acordo com a necessidade da aplicação;

4.5. Da Proteção:

4.5.1. Para os circuitos módulos fotovoltaicos - inversor - cargas deverão ser utilizados disjuntores termomagnéticos de baixa tensão, de baixo nível de perdas, para proteção contra curto-circuito, e dimensionados adequadamente;

4.5.2. Todas as estruturas metálicas e equipamentos devem estar conectados ao sistema de aterramento, de forma a garantir a equipotencialidade;

4.5.3. Os módulos fotovoltaicos devem ter dispositivos de proteção contra surtos nas caixas de conexão entre ambos os polos das conexões em paralelo das strings e entre eles e o condutor de aterramento ou quando o inversor possuir esta proteção incorporada;

4.5.4. Toda instalação dever ser realizada em conformidade com a Norma NBR 5419, inclusive adaptações eventuais necessárias;

4.6. Do Moniotramento da energia produzida:

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 060743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0611 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.6.1. O sistema deverá dispor de monitoramento da energia elétrica produzida, níveis de tensão em cada fase e corrente por fase;

4.6.2. Consiga registrar o consumo e autoconsumo das cargas instaladas, além da geração da usina fotovoltaica instalada no local;

4.6.3. Conexão com internet;

4.6.4. Plataforma de monitoramento à distância e em tempo real;

4.6.5. Aplicativo de monitoramento para IOS e ANDROID.

4.7. Das estruturas utilizadas:

4.7.1. As estruturas de suportes nos telhados devem ser projetadas para resistir aos esforços do vento de acordo com a NBR 6123/1988 e a ambientes de corrosão igual ou maiores que C3, em conformidade com a ISO 9223;

4.7.2. Os trilhos de aço galvanizado ou alumínio fixados na coberta da edificação. Devem atender ao requisito de duração de 25 anos. Os procedimentos de instalação devem preservar a proteção;

5. DA CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS, FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E SUBCONTRATAÇÃO DO OBJETO LICITADADO:

5.1. Trata-se de serviço comum de engenharia, sem dedicação exclusiva de mão de obra, a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica;

5.2. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta;

5.3. Não será permitida a subcontratação do objeto principal licitado, podendo ser subcontratada apenas atividades auxiliares;

6. DA INSTALAÇÃO E VISTORIA PARA A LICITAÇÃO (FACULTATIVO):

6.1. Da instalação:

6.1.1. Os endereços dos locais de instalação estão disponíveis para consulta nos projetos.

6.2. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 8 horas às 12 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo e-mail da comissão de licitação;

6.3. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública;

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 060743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0612 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

6.5. A não realização da vistoria, quando facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes;

6.6. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

6.7. A empresa que optar por não realizar a visita técnica, deverá obrigatoriamente apresentar a declaração formal, assinada pelo Responsável Técnico da licitante/preposto, indicando ter pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza aos serviços. Deverá assumir total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quais quer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras.

7. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO:

7.1. A execução dos serviços será iniciada em até 15 (quinze) dias após o recebimento da Ordem de Serviço. A contratada, por ocasião da execução dos serviços, deverá respeitar o cronograma físico financeiro estabelecido pela Administração;

7.1.1. Prazo de vigência do contrato: O prazo de vigência será de 12 (doze) meses;

7.1.2. Prazo de execução dos serviços: O prazo de execução será de 8 (oito) meses a contar do recebimento da ordem de serviço;

7.2. Garantia da instalação:

7.3.1. A contratada fornecerá todos os materiais, instalará a planta fotovoltaica e deverá apresentar garantia dos serviços prestados pelo período de 2 (dois) anos, respondendo por sua solidez e segurança, conforme o Art. 1.245 do Código Civil Brasileiro. Tal período independe das garantias individuais dos equipamentos junto aos respectivos fabricantes e será contado a partir da data da assinatura do Certificado de Recebimento do sistema fotovoltaico;

7.3.2. Dentro desse período de garantia técnica, de 2 (dois) anos, a contratada deverá corrigir qualquer problema encontrado ou por solicitação da contratante, em um prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis;

7.3.3. A contratada deverá apresentar os certificados de garantia das estruturas de suporte e fixação dos módulos contra defeitos de fabricação e corrosão com validade mínima de 5 (cinco) anos, a contar da data de assinatura do Termo de Recebimento da planta fotovoltaica, bem como de todos os equipamentos elétricos e eletrônicos, juntamente com o Manual de Instruções para Manutenção;

7.3.4. A contratada deverá apresentar um "Cronograma de Garantias" contendo todos os materiais e equipamentos fornecidos, com as respectivas descrições e identificação conforme consta no Projeto

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0613 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Executivo, e os respectivos prazos de garantia em meses. Esse "Cronograma de Garantias" tem o principal objetivo de apresentar de forma clara a abrangência de todas as garantias;

7.4. Garantia de desempenho:

7.4.1. Conforme a NBR 16274:2014, o desempenho é avaliado por parâmetros anuais, um dos quais é denominado desempenho global anual, correspondendo ao parâmetro tratado na literatura técnica especializada por taxa de desempenho (TD) ou, em inglês, por performance ratio (PR). Assim, o desempenho global anual deverá ser calculado segundo os procedimentos apresentados na NBR 16274:2014. A finalidade da avaliação do desempenho é verificar se a UFV está produzindo o valor de energia (kWh) em determinado período, em função da potência instalada, conforme especificado pela contratada;

7.4.2. A contratada deverá garantir o valor de geração mínima e o desempenho global anual, estimados e apresentados no Projeto Executivo. Nesse contexto, destaca-se que o projeto executivo deve apresentar uma taxa de desempenho igual ou superior a 0,75.

8. DO CUSTO ESTIMADO E DO PRAZO DA EXECUÇÃO:

8.1. O valor máximo estimado para materiais e mão de obra, ou seja, aquisição de kit completo, inclusive autorização da Concessionária de Energia Elétrica, de acordo com o preço médio obtido é de R$ 5.985.614,74 (Cinco Milhões e Novecentos e Oitenta e Cinco Mil e Seiscentos e Quatorze Reais e Setenta e Quatro Centavos).

8.2. Do Prazo de Execução:

8.2.1. O prazo total de execução de instalação contratada será de 8 (oito) meses, contados a partir do recebimento da AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO, devendo ser seguido o cronograma.

9. DO CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

9.1. Fornecimento dos equipamentos e materiais: Até 60 dias (contados a partir do recebimento da AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO);

9.2. Instalação: até 90 dias (contados a partir do recebimento integral dos materiais e equipamentos);

9.3. Comissionamento: 30 dias (contados a partir da instalação completa dos materiais e equipamentos);

9.3.1. Se durante o período de instalação ocorrerem chuvas ou outras intempéries que atrapalhem a instalação, ou análise equivocada da concessionária, desde que justificada, esse período pode ser estendido, sem reajustes dos preços contratados;

9.3.2. Caso haja necessidade de prorrogação do prazo, a Licitante vencedora deverá solicitar, por escrito, com antecedência mínima de 15 dias e sem direito a qualquer reajuste sobre os valores contatados;

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0614 ASSINADO ELETRONICAMENTE

9.4. Antes da entrega das instalações deverão ser realizados testes de operação e funcionamento necessários e o teste de água sobre o telhado onde serão instalados equipamentos que compõem a Usina Solar Fotovoltaica, com intuito de assegurar que não haverá vazamentos posteriores à instalação do sistema fotovoltaico.

10. DA ENTREGA E CRITÉRIOS:

10.1. O prazo máximo de entrega dos bens e da execução dos serviços é de 360 (trezentos e sessenta) dias, contados da data de assinatura do Contrato, para o conjunto da Obra respeitado o desembolso previsto em cada etapa de execução, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento;

10.2. Os bens e serviços 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 no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da notificação da contratada, às expensas do fornecedor, sem prejuízo da aplicação das demais penalidades previstas;

11. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

11.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

11.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

11.3. Notificar a contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

11.4. Pagar à contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;

11.6. Não praticar atos de ingerência na administração da contratada, tais como:

11.6.1. exercer o poder de mando sobre os empregados da contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário;

11.6.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas contratadas;

11.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

11.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0615 ASSINADO ELETRONICAMENTE

11.10. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

11.11. Exigir da contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

11.11.1. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;

11.11.2. comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;

11.11.3. laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;

11.11.4. carta "habite-se", emitida pela prefeitura;

11.11.5. certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

11.11.6. a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

11.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.

12. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

12.1. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste TR e em sua proposta;

12.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

12.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

12.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

12.5. A empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0616 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

12.6. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à contratante;

12.7. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;

12.8. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

12.9. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento;

12.10. Paralisar, por determinação da contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;

12.11. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato;

12.12. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Termo de Referência, no prazo determinado;

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

12.14. Submeter previamente, por escrito, à contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo;

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

12.16. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

12.17. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015;

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0617 ASSINADO ELETRONICAMENTE

12.18. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

12.19. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993;

12.20. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da contratante;

12.21. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

12.21.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;

12.21.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis;

12.22. Manter os empregados nos horários predeterminados pela contratante;

12.23. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá, ep'is, uniformes;

12.24. Apresentar à contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;

12.25. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;

12.26. Responsabilizar-se integralmente pela aprovação dos projetos do sistema fotovoltaico junto à concessionária de energia elétrica;

12.26.1 A Administração não se responsabilizará por nenhuma tratativa junto à Companhia Elétrica Regional. Todo trâmite necessário para aprovação dos projetos executivos é de inteira responsabilidade da empresa Contratada;

12.26.2. Os custos previstos no Anexo A para confecção do projeto executivo do sistema fotovoltaico já englobam os custos que a contratada terá com a aprovação do projeto junto à Companhia Elétrica Regional;

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 060743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0618 ASSINADO ELETRONICAMENTE

12.26.3 Os projetos executivos de cada unidade a ser elaborado pela contratante para o completo entendimento dos caminhamentos, fixações e detalhes em geral da execução dos serviços deverá refletir os quantitativos de placas, inversores, otimizadores e demais insumos previstos no orçamento desse Termo de Referência;

12.27. Atender às solicitações da contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste TR;

12.28. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da contratante;

12.29. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a contratada relatar à contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

12.30. Manter preposto aceito pela contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;

12.31. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da contratante;

12.32. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação;

12.33. Providenciar junto ao CREA as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes;

12.34. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

12.35. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto;

12.36. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Termo de Referência e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo;

12.37. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia;

12.38. Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pela contratada, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia,

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0619
ASSINADO ELETRONICAMENTE

previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos:

12.38.1. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas neste Termo de Referência e seus anexos (Especificações Técnicas e demais documentos) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos;

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0620 ASSINADO ELETRONICAMENTE

FEITURA DE GONÇALO DO AMARANTE
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1	**ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**								**R$ 642.646,00**
1.1	COMP-ADMSG	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	Composições Próprias	%	100,00	R$ 4.912,82	R$ 1.513,64	R$ 6.426,46	R$ 642.646,00
2	**TASSO JEREISSATI EEF GOV - 88kWp**								**R$ 391.261,28**
2.1	**SEGMENTO C.C.**								**R$ 286.151,86**
2.1.1	COMP-SOLAR-0001	PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	160,00	R$ 893,63	R$ 275,33	R$ 1.168,96	R$ 187.033,60
2.1.2	COMP-SOLAR-0009	INVERSOR SOLAR 380V 60kW	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 22.617,66	R$ 6.968,50	R$ 29.586,16	R$ 29.586,16
2.1.3	COMP-SOLAR-0004	CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	M	800,00	R$ 14,58	R$ 4,49	R$ 19,07	R$ 15.256,00
2.1.4	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	200,00	R$ 10,38	R$ 3,20	R$ 13,58	R$ 2.716,00
2.1.5	COMP-SOLAR-0005	CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	15,00	R$ 19,74	R$ 6,08	R$ 25,82	R$ 387,30
2.1.6	COMP-SOLAR-0006	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL	Composições Próprias	UN	40,00	R$ 841,39	R$ 259,23	R$ 1.100,62	R$ 44.024,80
2.1.7	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	200,00	R$ 27,32	R$ 8,42	R$ 35,74	R$ 7.148,00
2.2	**SEGMENTO C.A.**								**R$ 20.376,53**
2.2.1	C1155	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	SEINFRA	M	20,00	R$ 80,28	R$ 24,73	R$ 105,01	R$ 2.100,20
2.2.2	I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 0,09	R$ 0,03	R$ 0,12	R$ 3,36
2.2.3	I1572	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 1,46	R$ 0,45	R$ 1,91	R$ 53,48
2.2.4	C4052	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO	SEINFRA	UN	1,00	R$ 1.324,15	R$ 407,97	R$ 1.732,12	R$ 1.732,12
2.2.5	C4815	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	SEINFRA	UN	2,00	R$ 414,51	R$ 127,71	R$ 542,22	R$ 1.084,44
2.2.6	00043097	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM	SINAPI	UN	4,00	R$ 47,64	R$ 14,68	R$ 62,32	R$ 249,28
2.2.7	I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	4,00	R$ 133,83	R$ 41,23	R$ 175,06	R$ 700,24
2.2.8	I7392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	SEINFRA	UN	2,00	R$ 10,22	R$ 3,15	R$ 13,37	R$ 26,74

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0621 ASSINADO ELETRONICAMENTE

FEITURA DE GONÇALO DO AMARANTE
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
2.2.9	00001545	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 A 70 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	24,00	R$ 55,98	R$ 17,25	R$ 73,23	R$ 1.757,52
2.2.10	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R$ 324,91	R$ 100,10	R$ 425,01	R$ 1.275,03
2.2.11	C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM2	SEINFRA	M	126,00	R$ 48,37	R$ 14,90	R$ 63,27	R$ 7.972,02
2.2.12	C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	M	42,00	R$ 25,14	R$ 7,75	R$ 32,89	R$ 1.381,38
2.2.13	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	42,00	R$ 18,62	R$ 5,74	R$ 24,36	R$ 1.023,12
2.2.14	00001594	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 25 A 35 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	24,00	R$ 32,41	R$ 9,99	R$ 42,40	R$ 1.017,60
2.3	**REPAROS NA COBERTURA**								**R$ 63.786,52**
2.3.1	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	SEINFRA	M2	413,50	R$ 57,53	R$ 17,72	R$ 75,25	R$ 31.115,88
2.3.2	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	SEINFRA	M2	413,50	R$ 60,40	R$ 18,61	R$ 79,01	R$ 32.670,64
2.4	**SERVIÇOS DE ENGENHARIA**								**R$ 20.946,37**
2.4.1	COMP-SOLAR-0010	PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
2.4.2	COMP-SOLAR-0011	LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
2.4.3	COMP-SOLAR-0012	COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 1.284,32	R$ 395,70	R$ 1.680,02	R$ 1.680,02
2.4.4	COMP-SOLAR-0013	AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 2.945,70	R$ 907,57	R$ 3.853,27	R$ 3.853,27
3	**PORFIRIO DE ARAUJO EEF - 88kWp**								**R$ 391.261,28**
3.1	**SEGMENTO C.C.**								**R$ 286.151,86**
3.1.1	COMP-SOLAR-0001	PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	160,00	R$ 893,63	R$ 275,33	R$ 1.168,96	R$ 187.033,60
3.1.2	COMP-SOLAR-0009	INVERSOR SOLAR 380V 60kW	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 22.617,66	R$ 6.968,50	R$ 29.586,16	R$ 29.586,16
3.1.3	COMP-SOLAR-0004	CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	M	800,00	R$ 14,58	R$ 4,49	R$ 19,07	R$ 15.256,00
3.1.4	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	200,00	R$ 10,38	R$ 3,20	R$ 13,58	R$ 2.716,00
3.1.5	COMP-SOLAR-0005	CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	15,00	R$ 19,74	R$ 6,08	R$ 25,82	R$ 387,30

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0622 ASSINADO ELETRONICAMENTE

FEITURA DE GONÇALO DO AMARANTE
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
3.1.6	COMP-SOLAR-0006	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL	Composições Próprias	UN	40,00	R$ 841,39	R$ 259,23	R$ 1.100,62	R$ 44.024,80
3.1.7	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	200,00	R$ 27,32	R$ 8,42	R$ 35,74	R$ 7.148,00
3.2	**SEGMENTO C.A.**								**R$ 20.376,53**
3.2.1	C1155	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	SEINFRA	M	20,00	R$ 80,28	R$ 24,73	R$ 105,01	R$ 2.100,20
3.2.2	I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 0,09	R$ 0,03	R$ 0,12	R$ 3,36
3.2.3	I1572	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 1,46	R$ 0,45	R$ 1,91	R$ 53,48
3.2.4	C4052	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO	SEINFRA	UN	1,00	R$ 1.324,15	R$ 407,97	R$ 1.732,12	R$ 1.732,12
3.2.5	C4815	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	SEINFRA	UN	2,00	R$ 414,51	R$ 127,71	R$ 542,22	R$ 1.084,44
3.2.6	00043097	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM	SINAPI	UN	4,00	R$ 47,64	R$ 14,68	R$ 62,32	R$ 249,28
3.2.7	I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	4,00	R$ 133,83	R$ 41,23	R$ 175,06	R$ 700,24
3.2.8	I7392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	SEINFRA	UN	2,00	R$ 10,22	R$ 3,15	R$ 13,37	R$ 26,74
3.2.9	00001545	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 A 70 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	24,00	R$ 55,98	R$ 17,25	R$ 73,23	R$ 1.757,52
3.2.10	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R$ 324,91	R$ 100,10	R$ 425,01	R$ 1.275,03
3.2.11	C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM2	SEINFRA	M	126,00	R$ 48,37	R$ 14,90	R$ 63,27	R$ 7.972,02
3.2.12	C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	M	42,00	R$ 25,14	R$ 7,75	R$ 32,89	R$ 1.381,38
3.2.13	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	42,00	R$ 18,62	R$ 5,74	R$ 24,36	R$ 1.023,12
3.2.14	00001594	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 25 A 35 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	24,00	R$ 32,41	R$ 9,99	R$ 42,40	R$ 1.017,60
3.3	**REPAROS NA COBERTURA**								**R$ 63.786,52**
3.3.1	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	SEINFRA	M2	413,50	R$ 57,53	R$ 17,72	R$ 75,25	R$ 31.115,88
3.3.2	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	SEINFRA	M2	413,50	R$ 60,40	R$ 18,61	R$ 79,01	R$ 32.670,64

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0623 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE GONÇALO DO AMARANTE
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
3.4	**SERVIÇOS DE ENGENHARIA**								**R$ 20.946,37**
3.4.1	COMP-SOLAR-0010	PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
3.4.2	COMP-SOLAR-0011	LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
3.4.3	COMP-SOLAR-0012	COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 1.284,32	R$ 395,70	R$ 1.680,02	R$ 1.680,02
3.4.4	COMP-SOLAR-0013	AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 2.945,70	R$ 907,57	R$ 3.853,27	R$ 3.853,27
4	**CENTRO EDUCACIONAL CENECISTA PROFESSOR DOMINGOS BRASILEIRO - 88kWp**								**R$ 462.961,92**
4.1	**SEGMENTO C.C.**								**R$ 286.151,86**
4.1.1	COMP-SOLAR-0001	PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	160,00	R$ 893,63	R$ 275,33	R$ 1.168,96	R$ 187.033,60
4.1.2	COMP-SOLAR-0009	INVERSOR SOLAR 380V 60kW	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 22.617,66	R$ 6.968,50	R$ 29.586,16	R$ 29.586,16
4.1.3	COMP-SOLAR-0004	CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	M	800,00	R$ 14,58	R$ 4,49	R$ 19,07	R$ 15.256,00
4.1.4	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	200,00	R$ 10,38	R$ 3,20	R$ 13,58	R$ 2.716,00
4.1.5	COMP-SOLAR-0005	CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	15,00	R$ 19,74	R$ 6,08	R$ 25,82	R$ 387,30
4.1.6	COMP-SOLAR-0006	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL	Composições Próprias	UN	40,00	R$ 841,39	R$ 259,23	R$ 1.100,62	R$ 44.024,80
4.1.7	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	200,00	R$ 27,32	R$ 8,42	R$ 35,74	R$ 7.148,00
4.2	**SEGMENTO C.A.**								**R$ 18.102,19**
4.2.1	C1155	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	SEINFRA	M	20,00	R$ 80,28	R$ 24,73	R$ 105,01	R$ 2.100,20
4.2.2	I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 0,09	R$ 0,03	R$ 0,12	R$ 3,36
4.2.3	I1572	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 1,46	R$ 0,45	R$ 1,91	R$ 53,48
4.2.4	C4815	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	SEINFRA	UN	1,00	R$ 414,51	R$ 127,71	R$ 542,22	R$ 542,22
4.2.5	00043097	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM	SINAPI	UN	4,00	R$ 47,64	R$ 14,68	R$ 62,32	R$ 249,28

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0624 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE GONÇALO DO AMARANTE CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4.2.6	I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	4,00	R$ 133,83	R$ 41,23	R$ 175,06	R$ 700,24
4.2.7	I7392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	SEINFRA	UN	2,00	R$ 10,22	R$ 3,15	R$ 13,37	R$ 26,74
4.2.8	00001545	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 A 70 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	24,00	R$ 55,98	R$ 17,25	R$ 73,23	R$ 1.757,52
4.2.9	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R$ 324,91	R$ 100,10	R$ 425,01	R$ 1.275,03
4.2.10	C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM2	SEINFRA	M	126,00	R$ 48,37	R$ 14,90	R$ 63,27	R$ 7.972,02
4.2.11	C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	M	42,00	R$ 25,14	R$ 7,75	R$ 32,89	R$ 1.381,38
4.2.12	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	42,00	R$ 18,62	R$ 5,74	R$ 24,36	R$ 1.023,12
4.2.13	00001594	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 25 A 35 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	24,00	R$ 32,41	R$ 9,99	R$ 42,40	R$ 1.017,60
4.3	**REPAROS NA COBERTURA**								**R$ 63.786,52**
4.3.1	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	SEINFRA	M2	413,50	R$ 57,53	R$ 17,72	R$ 75,25	R$ 31.115,88
4.3.2	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	SEINFRA	M2	413,50	R$ 60,40	R$ 18,61	R$ 79,01	R$ 32.670,64
4.4	**SERVIÇOS DE ENGENHARIA**								**R$ 20.946,37**
4.4.1	COMP-SOLAR-0010	PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
4.4.2	COMP-SOLAR-0011	LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
4.4.3	COMP-SOLAR-0012	COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 1.284,32	R$ 395,70	R$ 1.680,02	R$ 1.680,02
4.4.4	COMP-SOLAR-0013	AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 2.945,70	R$ 907,57	R$ 3.853,27	R$ 3.853,27
4.5	**SUBESTAÇÃO**								**R$ 50.919,11**
4.5.1	C4940	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R$ 38.926,01	R$ 11.993,10	R$ 50.919,11	R$ 50.919,11
4.6	**QGBT**								**R$ 23.055,87**
4.6.1	I1767	QUADRO METÁLICO P/QGBT (1,90 X 0,90 X 0,60)M	SEINFRA	UN	1,00	R$ 1.216,69	R$ 374,86	R$ 1.591,55	R$ 1.591,55
4.6.2	C1193	ELETRODUTO PVC ROSC. D=110mm (4")	SEINFRA	M	27,00	R$ 92,48	R$ 28,49	R$ 120,97	R$ 3.266,19

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0625 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE GONÇALO DO AMARANTE CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4.6.3	C1716	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D=110mm (4")	SEINFRA	UN	9,00	R$ 47,60	R$ 14,67	R$ 62,27	R$ 560,43
4.6.4	C1027	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D=110mm (4")	SEINFRA	UN	2,00	R$ 99,13	R$ 30,54	R$ 129,67	R$ 259,34
4.6.5	C0487	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D=100mm (4")	SEINFRA	PAR	1,00	R$ 22,00	R$ 6,78	R$ 28,78	R$ 28,78
4.6.6	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	SEINFRA	UN	1,00	R$ 311,14	R$ 95,86	R$ 407,00	R$ 407,00
4.6.7	C2454	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	SEINFRA	UN	12,00	R$ 28,85	R$ 8,89	R$ 37,74	R$ 452,88
4.6.8	C1101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	SEINFRA	UN	4,00	R$ 31,57	R$ 9,73	R$ 41,30	R$ 165,20
4.6.9	C4816	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	SEINFRA	UN	1,00	R$ 608,74	R$ 187,55	R$ 796,29	R$ 796,29
4.6.10	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	4,00	R$ 133,83	R$ 41,23	R$ 175,06	R$ 700,24
4.6.11	C1406	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO DE COBRE P/QUADROS	SEINFRA	KG	2,00	R$ 143,08	R$ 44,08	R$ 187,16	R$ 374,32
4.6.12	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00	R$ 19,10	R$ 5,88	R$ 24,98	R$ 199,84
4.6.13	I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00	R$ 24,15	R$ 7,44	R$ 31,59	R$ 252,72
4.6.14	C0557	CABO EM PVC 1000V 95MM2	SEINFRA	M	90,00	R$ 79,92	R$ 24,62	R$ 104,54	R$ 9.408,60
4.6.15	C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM2	SEINFRA	M	60,00	R$ 48,37	R$ 14,90	R$ 63,27	R$ 3.796,20
4.6.16	C4816	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	SEINFRA	UN	1,00	R$ 608,74	R$ 187,55	R$ 796,29	R$ 796,29
5	**HOSPITAL PARTE ANTIGA - 88kWp**								**R$ 391.261,28**
5.1	**SEGMENTO C.C.**								**R$ 286.151,86**
5.1.1	COMP-SOLAR-0001	PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	160,00	R$ 893,63	R$ 275,33	R$ 1.168,96	R$ 187.033,60
5.1.2	COMP-SOLAR-0009	INVERSOR SOLAR 380V 60kW	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 22.617,66	R$ 6.968,50	R$ 29.586,16	R$ 29.586,16
5.1.3	COMP-SOLAR-0004	CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	M	800,00	R$ 14,58	R$ 4,49	R$ 19,07	R$ 15.256,00
5.1.4	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	200,00	R$ 10,38	R$ 3,20	R$ 13,58	R$ 2.716,00
5.1.5	COMP-SOLAR-0005	CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	15,00	R$ 19,74	R$ 6,08	R$ 25,82	R$ 387,30

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0626 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE GONÇALO DO AMARANTE
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
5.1.6	COMP-SOLAR-0006	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL	Composições Próprias	UN	40,00	R$ 841,39	R$ 259,23	R$ 1.100,62	R$ 44.024,80
5.1.7	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	200,00	R$ 27,32	R$ 8,42	R$ 35,74	R$ 7.148,00
5.2	**SEGMENTO C.A.**								**R$ 20.376,53**
5.2.1	C1155	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	SEINFRA	M	20,00	R$ 80,28	R$ 24,73	R$ 105,01	R$ 2.100,20
5.2.2	I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 0,09	R$ 0,03	R$ 0,12	R$ 3,36
5.2.3	I1572	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 1,46	R$ 0,45	R$ 1,91	R$ 53,48
5.2.4	C4052	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO	SEINFRA	UN	1,00	R$ 1.324,15	R$ 407,97	R$ 1.732,12	R$ 1.732,12
5.2.5	C4815	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	SEINFRA	UN	2,00	R$ 414,51	R$ 127,71	R$ 542,22	R$ 1.084,44
5.2.6	00043097	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM	SINAPI	UN	4,00	R$ 47,64	R$ 14,68	R$ 62,32	R$ 249,28
5.2.7	I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	4,00	R$ 133,83	R$ 41,23	R$ 175,06	R$ 700,24
5.2.8	I7392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	SEINFRA	UN	2,00	R$ 10,22	R$ 3,15	R$ 13,37	R$ 26,74
5.2.9	00001545	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 A 70 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	24,00	R$ 55,98	R$ 17,25	R$ 73,23	R$ 1.757,52
5.2.10	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R$ 324,91	R$ 100,10	R$ 425,01	R$ 1.275,03
5.2.11	C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM2	SEINFRA	M	126,00	R$ 48,37	R$ 14,90	R$ 63,27	R$ 7.972,02
5.2.12	C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	M	42,00	R$ 25,14	R$ 7,75	R$ 32,89	R$ 1.381,38
5.2.13	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	42,00	R$ 18,62	R$ 5,74	R$ 24,36	R$ 1.023,12
5.2.14	00001594	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 25 A 35 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	24,00	R$ 32,41	R$ 9,99	R$ 42,40	R$ 1.017,60
5.3	**REPAROS NA COBERTURA**								**R$ 63.786,52**
5.3.1	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	SEINFRA	M2	413,50	R$ 57,53	R$ 17,72	R$ 75,25	R$ 31.115,88
5.3.2	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	SEINFRA	M2	413,50	R$ 60,40	R$ 18,61	R$ 79,01	R$ 32.670,64

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0627 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE GONÇALO DO AMARANTE
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
5.4	**SERVIÇOS DE ENGENHARIA**								**R$ 20.946,37**
5.4.1	COMP-SOLAR-0010	PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
5.4.2	COMP-SOLAR-0011	LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
5.4.3	COMP-SOLAR-0012	COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 1.284,32	R$ 395,70	R$ 1.680,02	R$ 1.680,02
5.4.4	COMP-SOLAR-0013	AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 2.945,70	R$ 907,57	R$ 3.853,27	R$ 3.853,27
6	**CENTRO ESPECIALIZADO DE REABILITAÇÃO - 88kWp**								**R$ 321.974,08**
6.1	**SEGMENTO C.C.**								**R$ 275.365,86**
6.1.1	COMP-SOLAR-0001	PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	160,00	R$ 893,63	R$ 275,33	R$ 1.168,96	R$ 187.033,60
6.1.2	COMP-SOLAR-0009	INVERSOR SOLAR 380V 60kW	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 22.617,66	R$ 6.968,50	R$ 29.586,16	R$ 29.586,16
6.1.3	COMP-SOLAR-0004	CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	M	800,00	R$ 14,58	R$ 4,49	R$ 19,07	R$ 15.256,00
6.1.4	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	200,00	R$ 10,38	R$ 3,20	R$ 13,58	R$ 2.716,00
6.1.5	COMP-SOLAR-0005	CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	15,00	R$ 19,74	R$ 6,08	R$ 25,82	R$ 387,30
6.1.6	COMP-SOLAR-0007	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO FIBROCIMENTO/METÁLICO	Composições Próprias	UN	40,00	R$ 635,25	R$ 195,72	R$ 830,97	R$ 33.238,80
6.1.7	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	200,00	R$ 27,32	R$ 8,42	R$ 35,74	R$ 7.148,00
6.2	**SEGMENTO C.A.**								**R$ 25.661,85**
6.2.1	C1155	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	SEINFRA	M	20,00	R$ 80,28	R$ 24,73	R$ 105,01	R$ 2.100,20
6.2.2	I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 0,09	R$ 0,03	R$ 0,12	R$ 3,36
6.2.3	I1572	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 1,46	R$ 0,45	R$ 1,91	R$ 53,48
6.2.4	C4052	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO	SEINFRA	UN	2,00	R$ 1.324,15	R$ 407,97	R$ 1.732,12	R$ 3.464,24
6.2.5	C4815	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	SEINFRA	UN	2,00	R$ 414,51	R$ 127,71	R$ 542,22	R$ 1.084,44
6.2.6	00043097	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X	SINAPI	UN	4,00	R$ 47,64	R$ 14,68	R$ 62,32	R$ 249,28

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0628 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE GONÇALO DO AMARANTE
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
	00043097	*100* MM							
6.2.7	I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	4,00	R$ 133,83	R$ 41,23	R$ 175,06	R$ 700,24
6.2.8	I7392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	SEINFRA	UN	2,00	R$ 10,22	R$ 3,15	R$ 13,37	R$ 26,74
6.2.9	00001545	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 A 70 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	24,00	R$ 55,98	R$ 17,25	R$ 73,23	R$ 1.757,52
6.2.10	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R$ 324,91	R$ 100,10	R$ 425,01	R$ 1.275,03
6.2.11	C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM2	SEINFRA	M	126,00	R$ 48,37	R$ 14,90	R$ 63,27	R$ 7.972,02
6.2.12	C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	M	42,00	R$ 25,14	R$ 7,75	R$ 32,89	R$ 1.381,38
6.2.13	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	42,00	R$ 18,62	R$ 5,74	R$ 24,36	R$ 1.023,12
6.2.14	00001594	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 25 A 35 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	24,00	R$ 32,41	R$ 9,99	R$ 42,40	R$ 1.017,60
6.2.15	C1202	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=85MM (3")	SEINFRA	M	35,00	R$ 77,61	R$ 23,91	R$ 101,52	R$ 3.553,20
6.3	**SERVIÇOS DE ENGENHARIA**								**R$ 20.946,37**
6.3.1	COMP-SOLAR-0010	PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
6.3.2	COMP-SOLAR-0011	LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
6.3.3	COMP-SOLAR-0012	COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 1.284,32	R$ 395,70	R$ 1.680,02	R$ 1.680,02
6.3.4	COMP-SOLAR-0013	AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 2.945,70	R$ 907,57	R$ 3.853,27	R$ 3.853,27
7	**MARIA DO SOCORRO GOUVEIA EEF - 143kWp**								**R$ 628.085,76**
7.1	**SEGMENTO C.C.**								**R$ 472.543,21**
7.1.1	COMP-SOLAR-0001	PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	260,00	R$ 893,63	R$ 275,33	R$ 1.168,96	R$ 303.929,60
7.1.2	COMP-SOLAR-0003	INVERSOR TRIFÁSICO 100kW 380V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 32.363,36	R$ 9.971,15	R$ 42.334,51	R$ 42.334,51
7.1.3	COMP-SOLAR-0004	CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	M	2.000,00	R$ 14,58	R$ 4,49	R$ 19,07	R$ 38.140,00
7.1.4	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	500,00	R$ 10,38	R$ 3,20	R$ 13,58	R$ 6.790,00

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0629 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE GONÇALO DO AMARANTE
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
7.1.5	COMP-SOLAR-0005	CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	20,00	R$ 19,74	R$ 6,08	R$ 25,82	R$ 516,40
7.1.6	COMP-SOLAR-0006	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL	Composições Próprias	UN	65,00	R$ 841,39	R$ 259,23	R$ 1.100,62	R$ 71.540,30
7.1.7	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	260,00	R$ 27,32	R$ 8,42	R$ 35,74	R$ 9.292,40
7.2	**SEGMENTO C.A.**								**R$ 30.942,71**
7.2.1	C1155	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	SEINFRA	M	20,00	R$ 80,28	R$ 24,73	R$ 105,01	R$ 2.100,20
7.2.2	I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 0,09	R$ 0,03	R$ 0,12	R$ 3,36
7.2.3	I1572	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 1,46	R$ 0,45	R$ 1,91	R$ 53,48
7.2.4	C4052	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO	SEINFRA	UN	1,00	R$ 1.324,15	R$ 407,97	R$ 1.732,12	R$ 1.732,12
7.2.5	C4816	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	SEINFRA	UN	2,00	R$ 608,74	R$ 187,55	R$ 796,29	R$ 1.592,58
7.2.6	00043097	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM	SINAPI	UN	4,00	R$ 47,64	R$ 14,68	R$ 62,32	R$ 249,28
7.2.7	I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	4,00	R$ 133,83	R$ 41,23	R$ 175,06	R$ 700,24
7.2.8	I7392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	SEINFRA	UN	2,00	R$ 10,22	R$ 3,15	R$ 13,37	R$ 26,74
7.2.9	00001545	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 A 70 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	24,00	R$ 55,98	R$ 17,25	R$ 73,23	R$ 1.757,52
7.2.10	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R$ 324,91	R$ 100,10	R$ 425,01	R$ 1.275,03
7.2.11	C0557	CABO EM PVC 1000V 95MM2	SEINFRA	M	126,00	R$ 79,92	R$ 24,62	R$ 104,54	R$ 13.172,04
7.2.12	C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM2	SEINFRA	M	84,00	R$ 48,37	R$ 14,90	R$ 63,27	R$ 5.314,68
7.2.13	00001546	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 95 A 120 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	24,00	R$ 94,46	R$ 29,10	R$ 123,56	R$ 2.965,44
7.3	**REPAROS NA COBERTURA**								**R$ 103.653,47**
7.3.1	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	SEINFRA	M2	671,94	R$ 57,53	R$ 17,72	R$ 75,25	R$ 50.563,49
7.3.2	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	SEINFRA	M2	671,94	R$ 60,40	R$ 18,61	R$ 79,01	R$ 53.089,98

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0630 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE GONÇALO DO AMARANTE
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
7.4	**SERVIÇOS DE ENGENHARIA**								**R$ 20.946,37**
7.4.1	COMP-SOLAR-0010	PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
7.4.2	COMP-SOLAR-0011	LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
7.4.3	COMP-SOLAR-0012	COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 1.284,32	R$ 395,70	R$ 1.680,02	R$ 1.680,02
7.4.4	COMP-SOLAR-0013	AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 2.945,70	R$ 907,57	R$ 3.853,27	R$ 3.853,27
8	**JOSE MARIA BARROS DE PINHO EEFTI - 143kWp**								**R$ 628.085,76**
8.1	**SEGMENTO C.C.**								**R$ 472.543,21**
8.1.1	COMP-SOLAR-0001	PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	260,00	R$ 893,63	R$ 275,33	R$ 1.168,96	R$ 303.929,60
8.1.2	COMP-SOLAR-0003	INVERSOR TRIFÁSICO 100kW 380V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 32.363,36	R$ 9.971,15	R$ 42.334,51	R$ 42.334,51
8.1.3	COMP-SOLAR-0004	CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	M	2.000,00	R$ 14,58	R$ 4,49	R$ 19,07	R$ 38.140,00
8.1.4	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	500,00	R$ 10,38	R$ 3,20	R$ 13,58	R$ 6.790,00
8.1.5	COMP-SOLAR-0005	CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	20,00	R$ 19,74	R$ 6,08	R$ 25,82	R$ 516,40
8.1.6	COMP-SOLAR-0006	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL	Composições Próprias	UN	65,00	R$ 841,39	R$ 259,23	R$ 1.100,62	R$ 71.540,30
8.1.7	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	260,00	R$ 27,32	R$ 8,42	R$ 35,74	R$ 9.292,40
8.2	**SEGMENTO C.A.**								**R$ 30.942,71**
8.2.1	C1155	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	SEINFRA	M	20,00	R$ 80,28	R$ 24,73	R$ 105,01	R$ 2.100,20
8.2.2	I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 0,09	R$ 0,03	R$ 0,12	R$ 3,36
8.2.3	I1572	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 1,46	R$ 0,45	R$ 1,91	R$ 53,48
8.2.4	C4052	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO	SEINFRA	UN	1,00	R$ 1.324,15	R$ 407,97	R$ 1.732,12	R$ 1.732,12
8.2.5	C4816	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	SEINFRA	UN	2,00	R$ 608,74	R$ 187,55	R$ 796,29	R$ 1.592,58
8.2.6	00043097	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X	SINAPI	UN	4,00	R$ 47,64	R$ 14,68	R$ 62,32	R$ 249,28

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0631 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE GONÇALO DO AMARANTE
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
	00043097	*100* MM							
8.2.7	I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	4,00	R$ 133,83	R$ 41,23	R$ 175,06	R$ 700,24
8.2.8	I7392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	SEINFRA	UN	2,00	R$ 10,22	R$ 3,15	R$ 13,37	R$ 26,74
8.2.9	00001545	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 A 70 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	24,00	R$ 55,98	R$ 17,25	R$ 73,23	R$ 1.757,52
8.2.10	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R$ 324,91	R$ 100,10	R$ 425,01	R$ 1.275,03
8.2.11	C0557	CABO EM PVC 1000V 95MM2	SEINFRA	M	126,00	R$ 79,92	R$ 24,62	R$ 104,54	R$ 13.172,04
8.2.12	C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM2	SEINFRA	M	84,00	R$ 48,37	R$ 14,90	R$ 63,27	R$ 5.314,68
8.2.13	00001546	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 95 A 120 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	24,00	R$ 94,46	R$ 29,10	R$ 123,56	R$ 2.965,44
8.3	**REPAROS NA COBERTURA**								**R$ 103.653,47**
8.3.1	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	SEINFRA	M2	671,94	R$ 57,53	R$ 17,72	R$ 75,25	R$ 50.563,49
8.3.2	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	SEINFRA	M2	671,94	R$ 60,40	R$ 18,61	R$ 79,01	R$ 53.089,98
8.4	**SERVIÇOS DE ENGENHARIA**								**R$ 20.946,37**
8.4.1	COMP-SOLAR-0010	PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
8.4.2	COMP-SOLAR-0011	LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
8.4.3	COMP-SOLAR-0012	COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 1.284,32	R$ 395,70	R$ 1.680,02	R$ 1.680,02
8.4.4	COMP-SOLAR-0013	AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 2.945,70	R$ 907,57	R$ 3.853,27	R$ 3.853,27
9	**ALBA HERCULANO ARAUJO EEB - 143kWp**								**R$ 628.085,76**
9.1	**SEGMENTO C.C.**								**R$ 472.543,21**
9.1.1	COMP-SOLAR-0001	PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	260,00	R$ 893,63	R$ 275,33	R$ 1.168,96	R$ 303.929,60
9.1.2	COMP-SOLAR-0003	INVERSOR TRIFÁSICO 100kW 380V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 32.363,36	R$ 9.971,15	R$ 42.334,51	R$ 42.334,51
9.1.3	COMP-SOLAR-0004	CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	M	2.000,00	R$ 14,58	R$ 4,49	R$ 19,07	R$ 38.140,00

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0632 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE GONÇALO DO AMARANTE
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
9.1.4	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	500,00	R$ 10,38	R$ 3,20	R$ 13,58	R$ 6.790,00
9.1.5	COMP-SOLAR-0005	CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	20,00	R$ 19,74	R$ 6,08	R$ 25,82	R$ 516,40
9.1.6	COMP-SOLAR-0006	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL	Composições Próprias	UN	65,00	R$ 841,39	R$ 259,23	R$ 1.100,62	R$ 71.540,30
9.1.7	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	260,00	R$ 27,32	R$ 8,42	R$ 35,74	R$ 9.292,40
9.2	**SEGMENTO C.A.**								**R$ 30.942,71**
9.2.1	C1155	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	SEINFRA	M	20,00	R$ 80,28	R$ 24,73	R$ 105,01	R$ 2.100,20
9.2.2	I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 0,09	R$ 0,03	R$ 0,12	R$ 3,36
9.2.3	I1572	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 1,46	R$ 0,45	R$ 1,91	R$ 53,48
9.2.4	C4052	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO	SEINFRA	UN	1,00	R$ 1.324,15	R$ 407,97	R$ 1.732,12	R$ 1.732,12
9.2.5	C4816	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	SEINFRA	UN	2,00	R$ 608,74	R$ 187,55	R$ 796,29	R$ 1.592,58
9.2.6	00043097	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM	SINAPI	UN	4,00	R$ 47,64	R$ 14,68	R$ 62,32	R$ 249,28
9.2.7	I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	4,00	R$ 133,83	R$ 41,23	R$ 175,06	R$ 700,24
9.2.8	I7392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	SEINFRA	UN	2,00	R$ 10,22	R$ 3,15	R$ 13,37	R$ 26,74
9.2.9	00001545	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 A 70 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	24,00	R$ 55,98	R$ 17,25	R$ 73,23	R$ 1.757,52
9.2.10	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R$ 324,91	R$ 100,10	R$ 425,01	R$ 1.275,03
9.2.11	C0557	CABO EM PVC 1000V 95MM2	SEINFRA	M	126,00	R$ 79,92	R$ 24,62	R$ 104,54	R$ 13.172,04
9.2.12	C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM2	SEINFRA	M	84,00	R$ 48,37	R$ 14,90	R$ 63,27	R$ 5.314,68
9.2.13	00001546	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 95 A 120 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	24,00	R$ 94,46	R$ 29,10	R$ 123,56	R$ 2.965,44
9.3	**REPAROS NA COBERTURA**								**R$ 103.653,47**
9.3.1	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	SEINFRA	M2	671,94	R$ 57,53	R$ 17,72	R$ 75,25	R$ 50.563,49

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0633 ASSINADO ELETRONICAMENTE

EITURA DE GONÇALO DO AMARANTE
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
9.3.2	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	SEINFRA	M2	671,94	R$ 60,40	R$ 18,61	R$ 79,01	R$ 53.089,98
9.4	**SERVIÇOS DE ENGENHARIA**								**R$ 20.946,37**
9.4.1	COMP-SOLAR-0010	PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
9.4.2	COMP-SOLAR-0011	LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
9.4.3	COMP-SOLAR-0012	COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 1.284,32	R$ 395,70	R$ 1.680,02	R$ 1.680,02
9.4.4	COMP-SOLAR-0013	AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 2.945,70	R$ 907,57	R$ 3.853,27	R$ 3.853,27
10	**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO - 52,8kWp**								**R$ 252.465,09**
10.1	**SEGMENTO C.C.**								**R$ 175.230,09**
10.1.1	COMP-SOLAR-0001	PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	96,00	R$ 893,63	R$ 275,33	R$ 1.168,96	R$ 112.220,16
10.1.2	COMP-SOLAR-0008	INVERSOR SOLAR 380V 36kW	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 14.254,65	R$ 4.391,86	R$ 18.646,51	R$ 18.646,51
10.1.3	COMP-SOLAR-0004	CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	M	600,00	R$ 14,58	R$ 4,49	R$ 19,07	R$ 11.442,00
10.1.4	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	150,00	R$ 10,38	R$ 3,20	R$ 13,58	R$ 2.037,00
10.1.5	COMP-SOLAR-0005	CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	7,00	R$ 19,74	R$ 6,08	R$ 25,82	R$ 180,74
10.1.6	COMP-SOLAR-0006	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL	Composições Próprias	UN	24,00	R$ 841,39	R$ 259,23	R$ 1.100,62	R$ 26.414,88
10.1.7	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	120,00	R$ 27,32	R$ 8,42	R$ 35,74	R$ 4.288,80
10.2	**SEGMENTO C.A.**								**R$ 18.016,72**
10.2.1	I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 0,09	R$ 0,03	R$ 0,12	R$ 3,36
10.2.2	I1572	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 1,46	R$ 0,45	R$ 1,91	R$ 53,48
10.2.3	C4052	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO	SEINFRA	UN	1,00	R$ 1.324,15	R$ 407,97	R$ 1.732,12	R$ 1.732,12
10.2.4	C1130	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	SEINFRA	UN	2,00	R$ 143,81	R$ 44,31	R$ 188,12	R$ 376,24
10.2.5	00043097	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X	SINAPI	UN	4,00	R$ 47,64	R$ 14,68	R$ 62,32	R$ 249,28

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0634 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE GONÇALO DO AMARANTE
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
	00043097	*100* MM							
10.2.6	I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	4,00	R$ 133,83	R$ 41,23	R$ 175,06	R$ 700,24
10.2.7	I7392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	SEINFRA	UN	2,00	R$ 10,22	R$ 3,15	R$ 13,37	R$ 26,74
10.2.8	00001543	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 A 25 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	48,00	R$ 23,62	R$ 7,28	R$ 30,90	R$ 1.483,20
10.2.9	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R$ 324,91	R$ 100,10	R$ 425,01	R$ 1.275,03
10.2.10	C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	M	210,00	R$ 25,14	R$ 7,75	R$ 32,89	R$ 6.906,90
10.2.11	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2")	SEINFRA	M	20,00	R$ 49,06	R$ 15,12	R$ 64,18	R$ 1.283,60
10.2.12	C1713	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	SEINFRA	UN	6,00	R$ 9,44	R$ 2,91	R$ 12,35	R$ 74,10
10.2.13	C1024	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	SEINFRA	UN	3,00	R$ 25,64	R$ 7,90	R$ 33,54	R$ 100,62
10.2.14	I9548	ABRAÇADEIRA P/ ELETRODUTO 3/4" TIPO "D" EM PVC	SEINFRA	UN	12,00	R$ 3,32	R$ 1,02	R$ 4,34	R$ 52,08
10.2.15	C4203	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA	SEINFRA	UN	1,00	R$ 2.828,32	R$ 871,41	R$ 3.699,73	R$ 3.699,73
10.3	**REPAROS NA COBERTURA**								**R$ 38.271,91**
10.3.1	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	SEINFRA	M2	248,10	R$ 57,53	R$ 17,72	R$ 75,25	R$ 18.669,53
10.3.2	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	SEINFRA	M2	248,10	R$ 60,40	R$ 18,61	R$ 79,01	R$ 19.602,38
10.4	**SERVIÇOS DE ENGENHARIA**								**R$ 20.946,37**
10.4.1	COMP-SOLAR-0010	PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
10.4.2	COMP-SOLAR-0011	LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
10.4.3	COMP-SOLAR-0012	COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 1.284,32	R$ 395,70	R$ 1.680,02	R$ 1.680,02
10.4.4	COMP-SOLAR-0013	AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 2.945,70	R$ 907,57	R$ 3.853,27	R$ 3.853,27
11	**SECRETARIA DE SAÚDE - 52,8kWp**								**R$ 248.765,36**
11.1	**SEGMENTO C.C.**								**R$ 175.230,09**

Raimundo Denys de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0635 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE GONÇALO DO AMARANTE
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
11.1.1	COMP-SOLAR-0001	PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	96,00	R$ 893,63	R$ 275,33	R$ 1.168,96	R$ 112.220,16
11.1.2	COMP-SOLAR-0008	INVERSOR SOLAR 380V 36kW	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 14.254,65	R$ 4.391,86	R$ 18.646,51	R$ 18.646,51
11.1.3	COMP-SOLAR-0004	CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	M	600,00	R$ 14,58	R$ 4,49	R$ 19,07	R$ 11.442,00
11.1.4	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	150,00	R$ 10,38	R$ 3,20	R$ 13,58	R$ 2.037,00
11.1.5	COMP-SOLAR-0005	CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	7,00	R$ 19,74	R$ 6,08	R$ 25,82	R$ 180,74
11.1.6	COMP-SOLAR-0006	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL	Composições Próprias	UN	24,00	R$ 841,39	R$ 259,23	R$ 1.100,62	R$ 26.414,88
11.1.7	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	120,00	R$ 27,32	R$ 8,42	R$ 35,74	R$ 4.288,80
11.2	**SEGMENTO C.A.**								**R$ 14.316,99**
11.2.1	I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 0,09	R$ 0,03	R$ 0,12	R$ 3,36
11.2.2	I1572	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 1,46	R$ 0,45	R$ 1,91	R$ 53,48
11.2.3	C4052	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO	SEINFRA	UN	1,00	R$ 1.324,15	R$ 407,97	R$ 1.732,12	R$ 1.732,12
11.2.4	C1130	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	SEINFRA	UN	2,00	R$ 143,81	R$ 44,31	R$ 188,12	R$ 376,24
11.2.5	00043097	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM	SINAPI	UN	4,00	R$ 47,64	R$ 14,68	R$ 62,32	R$ 249,28
11.2.6	I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	4,00	R$ 133,83	R$ 41,23	R$ 175,06	R$ 700,24
11.2.7	I7392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	SEINFRA	UN	2,00	R$ 10,22	R$ 3,15	R$ 13,37	R$ 26,74
11.2.8	00001543	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 A 25 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	48,00	R$ 23,62	R$ 7,28	R$ 30,90	R$ 1.483,20
11.2.9	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R$ 324,91	R$ 100,10	R$ 425,01	R$ 1.275,03
11.2.10	C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	M	210,00	R$ 25,14	R$ 7,75	R$ 32,89	R$ 6.906,90
11.2.11	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2")	SEINFRA	M	20,00	R$ 49,06	R$ 15,12	R$ 64,18	R$ 1.283,60
11.2.12	C1713	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	SEINFRA	UN	6,00	R$ 9,44	R$ 2,91	R$ 12,35	R$ 74,10

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0636 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
11.2.13	C1024	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	SEINFRA	UN	3,00	R$ 25,64	R$ 7,90	R$ 33,54	R$ 100,62
11.2.14	I9548	ABRAÇADEIRA P/ ELETRODUTO 3/4" TIPO "D" EM PVC	SEINFRA	UN	12,00	R$ 3,32	R$ 1,02	R$ 4,34	R$ 52,08
11.3	**REPAROS NA COBERTURA**								**R$ 38.271,91**
11.3.1	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	SEINFRA	M2	248,10	R$ 57,53	R$ 17,72	R$ 75,25	R$ 18.669,53
11.3.2	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	SEINFRA	M2	248,10	R$ 60,40	R$ 18,61	R$ 79,01	R$ 19.602,38
11.4	**SERVIÇOS DE ENGENHARIA**								**R$ 20.946,37**
11.4.1	COMP-SOLAR-0010	PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
11.4.2	COMP-SOLAR-0011	LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
11.4.3	COMP-SOLAR-0012	COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 1.284,32	R$ 395,70	R$ 1.680,02	R$ 1.680,02
11.4.4	COMP-SOLAR-0013	AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 2.945,70	R$ 907,57	R$ 3.853,27	R$ 3.853,27
12	**UBS SEDE - 52,8kWp**								**R$ 252.465,09**
12.1	**SEGMENTO C.C.**								**R$ 175.230,09**
12.1.1	COMP-SOLAR-0001	PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	96,00	R$ 893,63	R$ 275,33	R$ 1.168,96	R$ 112.220,16
12.1.2	COMP-SOLAR-0008	INVERSOR SOLAR 380V 36kW	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 14.254,65	R$ 4.391,86	R$ 18.646,51	R$ 18.646,51
12.1.3	COMP-SOLAR-0004	CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	M	600,00	R$ 14,58	R$ 4,49	R$ 19,07	R$ 11.442,00
12.1.4	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	150,00	R$ 10,38	R$ 3,20	R$ 13,58	R$ 2.037,00
12.1.5	COMP-SOLAR-0005	CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	7,00	R$ 19,74	R$ 6,08	R$ 25,82	R$ 180,74
12.1.6	COMP-SOLAR-0006	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL	Composições Próprias	UN	24,00	R$ 841,39	R$ 259,23	R$ 1.100,62	R$ 26.414,88
12.1.7	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	120,00	R$ 27,32	R$ 8,42	R$ 35,74	R$ 4.288,80
12.2	**SEGMENTO C.A.**								**R$ 18.016,72**
12.2.1	I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 0,09	R$ 0,03	R$ 0,12	R$ 3,36

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0637 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
12.2.2	I1572	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 1,46	R$ 0,45	R$ 1,91	R$ 53,48
12.2.3	C4052	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO	SEINFRA	UN	1,00	R$ 1.324,15	R$ 407,97	R$ 1.732,12	R$ 1.732,12
12.2.4	C1130	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	SEINFRA	UN	2,00	R$ 143,81	R$ 44,31	R$ 188,12	R$ 376,24
12.2.5	00043097	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM	SINAPI	UN	4,00	R$ 47,64	R$ 14,68	R$ 62,32	R$ 249,28
12.2.6	I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	4,00	R$ 133,83	R$ 41,23	R$ 175,06	R$ 700,24
12.2.7	I7392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	SEINFRA	UN	2,00	R$ 10,22	R$ 3,15	R$ 13,37	R$ 26,74
12.2.8	00001543	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 A 25 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	48,00	R$ 23,62	R$ 7,28	R$ 30,90	R$ 1.483,20
12.2.9	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R$ 324,91	R$ 100,10	R$ 425,01	R$ 1.275,03
12.2.10	C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	M	210,00	R$ 25,14	R$ 7,75	R$ 32,89	R$ 6.906,90
12.2.11	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2")	SEINFRA	M	20,00	R$ 49,06	R$ 15,12	R$ 64,18	R$ 1.283,60
12.2.12	C1713	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	SEINFRA	UN	6,00	R$ 9,44	R$ 2,91	R$ 12,35	R$ 74,10
12.2.13	C1024	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	SEINFRA	UN	3,00	R$ 25,64	R$ 7,90	R$ 33,54	R$ 100,62
12.2.14	I9548	ABRAÇADEIRA P/ ELETRODUTO 3/4" TIPO "D" EM PVC	SEINFRA	UN	12,00	R$ 3,32	R$ 1,02	R$ 4,34	R$ 52,08
12.2.15	C4203	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA	SEINFRA	UN	1,00	R$ 2.828,32	R$ 871,41	R$ 3.699,73	R$ 3.699,73
12.3	**REPAROS NA COBERTURA**								**R$ 38.271,91**
12.3.1	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	SEINFRA	M2	248,10	R$ 57,53	R$ 17,72	R$ 75,25	R$ 18.669,53
12.3.2	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	SEINFRA	M2	248,10	R$ 60,40	R$ 18,61	R$ 79,01	R$ 19.602,38
12.4	**SERVIÇOS DE ENGENHARIA**								**R$ 20.946,37**
12.4.1	COMP-SOLAR-0010	PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
12.4.2	COMP-SOLAR-0011	LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0638 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
12.4.3	COMP-SOLAR-0012	COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 1.284,32	R$ 395,70	R$ 1.680,02	R$ 1.680,02
12.4.4	COMP-SOLAR-0013	AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 2.945,70	R$ 907,57	R$ 3.853,27	R$ 3.853,27
13	**MANOEL PEREIRA DE BRITO EEF - 52,8kWp**								**R$ 248.765,36**
13.1	**SEGMENTO C.C.**								**R$ 175.230,09**
13.1.1	COMP-SOLAR-0001	PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	96,00	R$ 893,63	R$ 275,33	R$ 1.168,96	R$ 112.220,16
13.1.2	COMP-SOLAR-0008	INVERSOR SOLAR 380V 36kW	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 14.254,65	R$ 4.391,86	R$ 18.646,51	R$ 18.646,51
13.1.3	COMP-SOLAR-0004	CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	M	600,00	R$ 14,58	R$ 4,49	R$ 19,07	R$ 11.442,00
13.1.4	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	150,00	R$ 10,38	R$ 3,20	R$ 13,58	R$ 2.037,00
13.1.5	COMP-SOLAR-0005	CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	7,00	R$ 19,74	R$ 6,08	R$ 25,82	R$ 180,74
13.1.6	COMP-SOLAR-0006	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL	Composições Próprias	UN	24,00	R$ 841,39	R$ 259,23	R$ 1.100,62	R$ 26.414,88
13.1.7	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	120,00	R$ 27,32	R$ 8,42	R$ 35,74	R$ 4.288,80
13.2	**SEGMENTO C.A.**								**R$ 14.316,99**
13.2.1	I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 0,09	R$ 0,03	R$ 0,12	R$ 3,36
13.2.2	I1572	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 1,46	R$ 0,45	R$ 1,91	R$ 53,48
13.2.3	C4052	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO	SEINFRA	UN	1,00	R$ 1.324,15	R$ 407,97	R$ 1.732,12	R$ 1.732,12
13.2.4	C1130	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	SEINFRA	UN	2,00	R$ 143,81	R$ 44,31	R$ 188,12	R$ 376,24
13.2.5	00043097	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM	SINAPI	UN	4,00	R$ 47,64	R$ 14,68	R$ 62,32	R$ 249,28
13.2.6	I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	4,00	R$ 133,83	R$ 41,23	R$ 175,06	R$ 700,24
13.2.7	I7392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	SEINFRA	UN	2,00	R$ 10,22	R$ 3,15	R$ 13,37	R$ 26,74
13.2.8	00001543	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 A 25 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	48,00	R$ 23,62	R$ 7,28	R$ 30,90	R$ 1.483,20

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0639 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE GONÇALO DO AMARANTE
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
13.2.9	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R$ 324,91	R$ 100,10	R$ 425,01	R$ 1.275,03
13.2.10	C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	M	210,00	R$ 25,14	R$ 7,75	R$ 32,89	R$ 6.906,90
13.2.11	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2")	SEINFRA	M	20,00	R$ 49,06	R$ 15,12	R$ 64,18	R$ 1.283,60
13.2.12	C1713	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	SEINFRA	UN	6,00	R$ 9,44	R$ 2,91	R$ 12,35	R$ 74,10
13.2.13	C1024	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	SEINFRA	UN	3,00	R$ 25,64	R$ 7,90	R$ 33,54	R$ 100,62
13.2.14	I9548	ABRAÇADEIRA P/ ELETRODUTO 3/4" TIPO "D" EM PVC	SEINFRA	UN	12,00	R$ 3,32	R$ 1,02	R$ 4,34	R$ 52,08
13.3	**REPAROS NA COBERTURA**								**R$ 38.271,91**
13.3.1	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	SEINFRA	M2	248,10	R$ 57,53	R$ 17,72	R$ 75,25	R$ 18.669,53
13.3.2	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	SEINFRA	M2	248,10	R$ 60,40	R$ 18,61	R$ 79,01	R$ 19.602,38
13.4	**SERVIÇOS DE ENGENHARIA**								**R$ 20.946,37**
13.4.1	COMP-SOLAR-0010	PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
13.4.2	COMP-SOLAR-0011	LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
13.4.3	COMP-SOLAR-0012	COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 1.284,32	R$ 395,70	R$ 1.680,02	R$ 1.680,02
13.4.4	COMP-SOLAR-0013	AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 2.945,70	R$ 907,57	R$ 3.853,27	R$ 3.853,27
14	**ADELINO ALCANTARA FILHO EEF - 52,8kWp**								**R$ 248.765,36**
14.1	**SEGMENTO C.C.**								**R$ 175.230,09**
14.1.1	COMP-SOLAR-0001	PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	96,00	R$ 893,63	R$ 275,33	R$ 1.168,96	R$ 112.220,16
14.1.2	COMP-SOLAR-0008	INVERSOR SOLAR 380V 36kW	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 14.254,65	R$ 4.391,86	R$ 18.646,51	R$ 18.646,51
14.1.3	COMP-SOLAR-0004	CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	M	600,00	R$ 14,58	R$ 4,49	R$ 19,07	R$ 11.442,00
14.1.4	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	150,00	R$ 10,38	R$ 3,20	R$ 13,58	R$ 2.037,00
14.1.5	COMP-SOLAR-0005	CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	7,00	R$ 19,74	R$ 6,08	R$ 25,82	R$ 180,74

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0640 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
14.1.6	COMP-SOLAR-0006	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL	Composições Próprias	UN	24,00	R$ 841,39	R$ 259,23	R$ 1.100,62	R$ 26.414,88
14.1.7	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	120,00	R$ 27,32	R$ 8,42	R$ 35,74	R$ 4.288,80
14.2	**SEGMENTO C.A.**								**R$ 14.316,99**
14.2.1	I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 0,09	R$ 0,03	R$ 0,12	R$ 3,36
14.2.2	I1572	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 1,46	R$ 0,45	R$ 1,91	R$ 53,48
14.2.3	C4052	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO	SEINFRA	UN	1,00	R$ 1.324,15	R$ 407,97	R$ 1.732,12	R$ 1.732,12
14.2.4	C1130	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	SEINFRA	UN	2,00	R$ 143,81	R$ 44,31	R$ 188,12	R$ 376,24
14.2.5	00043097	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM	SINAPI	UN	4,00	R$ 47,64	R$ 14,68	R$ 62,32	R$ 249,28
14.2.6	I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	4,00	R$ 133,83	R$ 41,23	R$ 175,06	R$ 700,24
14.2.7	I7392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	SEINFRA	UN	2,00	R$ 10,22	R$ 3,15	R$ 13,37	R$ 26,74
14.2.8	00001543	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 A 25 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	48,00	R$ 23,62	R$ 7,28	R$ 30,90	R$ 1.483,20
14.2.9	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R$ 324,91	R$ 100,10	R$ 425,01	R$ 1.275,03
14.2.10	C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	M	210,00	R$ 25,14	R$ 7,75	R$ 32,89	R$ 6.906,90
14.2.11	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2")	SEINFRA	M	20,00	R$ 49,06	R$ 15,12	R$ 64,18	R$ 1.283,60
14.2.12	C1713	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	SEINFRA	UN	6,00	R$ 9,44	R$ 2,91	R$ 12,35	R$ 74,10
14.2.13	C1024	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	SEINFRA	UN	3,00	R$ 25,64	R$ 7,90	R$ 33,54	R$ 100,62
14.2.14	I9548	ABRAÇADEIRA P/ ELETRODUTO 3/4" TIPO "D" EM PVC	SEINFRA	UN	12,00	R$ 3,32	R$ 1,02	R$ 4,34	R$ 52,08
14.3	**REPAROS NA COBERTURA**								**R$ 38.271,91**
14.3.1	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	SEINFRA	M2	248,10	R$ 57,53	R$ 17,72	R$ 75,25	R$ 18.669,53
14.3.2	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	SEINFRA	M2	248,10	R$ 60,40	R$ 18,61	R$ 79,01	R$ 19.602,38

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0641 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
14.4	**SERVIÇOS DE ENGENHARIA**								**R$ 20.946,37**
14.4.1	COMP-SOLAR-0010	PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
14.4.2	COMP-SOLAR-0011	LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
14.4.3	COMP-SOLAR-0012	COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 1.284,32	R$ 395,70	R$ 1.680,02	R$ 1.680,02
14.4.4	COMP-SOLAR-0013	AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 2.945,70	R$ 907,57	R$ 3.853,27	R$ 3.853,27
15	**CEI MARIA SOARES DE ALMEIDA (LAGOINHA) - 52,8kWp**								**R$ 248.765,36**
15.1	**SEGMENTO C.C.**								**R$ 175.230,09**
15.1.1	COMP-SOLAR-0001	PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	96,00	R$ 893,63	R$ 275,33	R$ 1.168,96	R$ 112.220,16
15.1.2	COMP-SOLAR-0008	INVERSOR SOLAR 380V 36kW	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 14.254,65	R$ 4.391,86	R$ 18.646,51	R$ 18.646,51
15.1.3	COMP-SOLAR-0004	CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	M	600,00	R$ 14,58	R$ 4,49	R$ 19,07	R$ 11.442,00
15.1.4	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	150,00	R$ 10,38	R$ 3,20	R$ 13,58	R$ 2.037,00
15.1.5	COMP-SOLAR-0005	CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	7,00	R$ 19,74	R$ 6,08	R$ 25,82	R$ 180,74
15.1.6	COMP-SOLAR-0006	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL	Composições Próprias	UN	24,00	R$ 841,39	R$ 259,23	R$ 1.100,62	R$ 26.414,88
15.1.7	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	120,00	R$ 27,32	R$ 8,42	R$ 35,74	R$ 4.288,80
15.2	**SEGMENTO C.A.**								**R$ 14.316,99**
15.2.1	I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 0,09	R$ 0,03	R$ 0,12	R$ 3,36
15.2.2	I1572	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM	SEINFRA	UN	28,00	R$ 1,46	R$ 0,45	R$ 1,91	R$ 53,48
15.2.3	C4052	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO	SEINFRA	UN	1,00	R$ 1.324,15	R$ 407,97	R$ 1.732,12	R$ 1.732,12
15.2.4	C1130	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	SEINFRA	UN	2,00	R$ 143,81	R$ 44,31	R$ 188,12	R$ 376,24
15.2.5	00043097	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM	SINAPI	UN	4,00	R$ 47,64	R$ 14,68	R$ 62,32	R$ 249,28

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0642 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE GONÇALO DO AMARANTE
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$			PREÇO TOTAL R$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
15.2.6	I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	4,00	R$ 133,83	R$ 41,23	R$ 175,06	R$ 700,24
15.2.7	I7392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	SEINFRA	UN	2,00	R$ 10,22	R$ 3,15	R$ 13,37	R$ 26,74
15.2.8	00001543	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 A 25 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO	SINAPI	UN	48,00	R$ 23,62	R$ 7,28	R$ 30,90	R$ 1.483,20
15.2.9	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	R$ 324,91	R$ 100,10	R$ 425,01	R$ 1.275,03
15.2.10	C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	M	210,00	R$ 25,14	R$ 7,75	R$ 32,89	R$ 6.906,90
15.2.11	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2")	SEINFRA	M	20,00	R$ 49,06	R$ 15,12	R$ 64,18	R$ 1.283,60
15.2.12	C1713	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	SEINFRA	UN	6,00	R$ 9,44	R$ 2,91	R$ 12,35	R$ 74,10
15.2.13	C1024	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	SEINFRA	UN	3,00	R$ 25,64	R$ 7,90	R$ 33,54	R$ 100,62
15.2.14	I9548	ABRAÇADEIRA P/ ELETRODUTO 3/4" TIPO "D" EM PVC	SEINFRA	UN	12,00	R$ 3,32	R$ 1,02	R$ 4,34	R$ 52,08
15.3	**REPAROS NA COBERTURA**								**R$ 38.271,91**
15.3.1	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	SEINFRA	M2	248,10	R$ 57,53	R$ 17,72	R$ 75,25	R$ 18.669,53
15.3.2	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	SEINFRA	M2	248,10	R$ 60,40	R$ 18,61	R$ 79,01	R$ 19.602,38
15.4	**SERVIÇOS DE ENGENHARIA**								**R$ 20.946,37**
15.4.1	COMP-SOLAR-0010	PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
15.4.2	COMP-SOLAR-0011	LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 5.891,40	R$ 1.815,14	R$ 7.706,54	R$ 7.706,54
15.4.3	COMP-SOLAR-0012	COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 1.284,32	R$ 395,70	R$ 1.680,02	R$ 1.680,02
15.4.4	COMP-SOLAR-0013	AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO	Composições Próprias	UN	1,00	R$ 2.945,70	R$ 907,57	R$ 3.853,27	R$ 3.853,27

VALOR BDI TOTAL: **R$ 1.409.785,04**

VALOR ORÇAMENTO: **R$ 4.575.829,70**

VALOR TOTAL: **R$ 5.985.614,74**

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0643 ASSINADO ELETRONICAMENTE
PREFEITURA DE GONÇALO AMARANTE CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

DATA : 19/05/2024 **BDI :** 30,81%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	R$ 642.646,00	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	100,00 %
			R$ 80.330,75	R$ 80.330,75	R$ 80.330,75	R$ 80.330,75	R$ 80.330,75	R$ 80.330,75	R$ 80.330,75	R$ 80.330,75	**R$ 642.646,00**
2	TASSO JEREISSATI EEF GOV - 88kWp	R$ 391.261,28	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	100,00 %
			R$ 48.907,66	R$ 48.907,66	R$ 48.907,66	R$ 48.907,66	R$ 48.907,66	R$ 48.907,66	R$ 48.907,66	R$ 48.907,66	**R$ 391.261,28**
3	PORFIRIO DE ARAUJO EEF - 88kWp	R$ 391.261,28	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	100,00 %
			R$ 48.907,66	R$ 48.907,66	R$ 48.907,66	R$ 48.907,66	R$ 48.907,66	R$ 48.907,66	R$ 48.907,66	R$ 48.907,66	**R$ 391.261,28**
4	CENTRO EDUCACIONAL CENECISTA PROFESSOR DOMINGOS BRASILEIRO -	R$ 462.961,92	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	100,00 %
			R$ 57.870,24	R$ 57.870,24	R$ 57.870,24	R$ 57.870,24	R$ 57.870,24	R$ 57.870,24	R$ 57.870,24	R$ 57.870,24	**R$ 462.961,92**
5	HOSPITAL PARTE ANTIGA - 88kWp	R$ 391.261,28	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	100,00 %
			R$ 48.907,66	R$ 48.907,66	R$ 48.907,66	R$ 48.907,66	R$ 48.907,66	R$ 48.907,66	R$ 48.907,66	R$ 48.907,66	**R$ 391.261,28**
6	CENTRO ESPECIALIZADO DE REABILITAÇÃO - 88kWp	R$ 321.974,08	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	100,00 %
			R$ 40.246,76	R$ 40.246,76	R$ 40.246,76	R$ 40.246,76	R$ 40.246,76	R$ 40.246,76	R$ 40.246,76	R$ 40.246,76	**R$ 321.974,08**
7	MARIA DO SOCORRO GOUVEIA EEF - 143kWp	R$ 628.085,76	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	100,00 %
			R$ 78.510,72	R$ 78.510,72	R$ 78.510,72	R$ 78.510,72	R$ 78.510,72	R$ 78.510,72	R$ 78.510,72	R$ 78.510,72	**R$ 628.085,76**
8	JOSE MARIA BARROS DE PINHO EEFTI - 143kWp	R$ 628.085,76	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	100,00 %
			R$ 78.510,72	R$ 78.510,72	R$ 78.510,72	R$ 78.510,72	R$ 78.510,72	R$ 78.510,72	R$ 78.510,72	R$ 78.510,72	**R$ 628.085,76**
9	ALBA HERCULANO ARAUJO EEB - 143kWp	R$ 628.085,76	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	100,00 %
			R$ 78.510,72	R$ 78.510,72	R$ 78.510,72	R$ 78.510,72	R$ 78.510,72	R$ 78.510,72	R$ 78.510,72	R$ 78.510,72	**R$ 628.085,76**
10	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO - 52,8kWp	R$ 252.465,09	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	100,00 %
			R$ 31.558,14	R$ 31.558,14	R$ 31.558,14	R$ 31.558,14	R$ 31.558,14	R$ 31.558,14	R$ 31.558,14	R$ 31.558,11	**R$ 252.465,09**
11	SECRETARIA DE SAÚDE - 52,8kWp	R$ 248.765,36	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	100,00 %
			R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	**R$ 248.765,36**
12	UBS SEDE - 52,8kWp	R$ 252.465,09	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	100,00 %
			R$ 31.558,14	R$ 31.558,14	R$ 31.558,14	R$ 31.558,14	R$ 31.558,14	R$ 31.558,14	R$ 31.558,14	R$ 31.558,11	**R$ 252.465,09**
13	MANOEL PEREIRA DE BRITO EEF - 52,8kWp	R$ 248.765,36	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	100,00 %
			R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	**R$ 248.765,36**
14	ADELINO ALCANTARA FILHO EEF - 52,8kWp	R$ 248.765,36	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	100,00 %
			R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	**R$ 248.765,36**
15	CEI MARIA SOARES DE ALMEIDA (LAGOINHA) - 52,8kWp	R$ 248.765,36	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	100,00 %
			R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	R$ 31.095,67	**R$ 248.765,36**
		R$ 5.985.614,74	R$ 748.201,85	R$ 748.201,85	R$ 748.201,85	R$ 748.201,85	R$ 748.201,85	R$ 748.201,85	R$ 748.201,85	R$ 748.201,79	R$
			R$ 748.201,85	R$ 1.496.403,70	R$ 2.244.605,55	R$ 2.992.807,40	R$ 3.741.009,25	R$ 4.489.211,10	R$ 5.237.412,95	R$ 5.985.614,74	5.985.614,74

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0644
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	INSTALAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS PARA ATENDER O CONSUMO DOS PRÉDIOS PÚBLICOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE - REVISADO	DATA : 19/05/2024		BDI : 30,81	
DESCRIÇÃO:	INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NOS PRÉDIOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE	FONTE	VERSÃO	HORA	ME
LOCAL:	SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2024/03 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
		Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%

1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

1.1. COMP-ADMSG ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (%)

		PORCENTO	QTD
ADMINISTRAÇÃO	PORCENTO	100,00000000	100,00
			100,00

2. TASSO JEREISSATI EEF GOV - 88kWp

2.1. SEGMENTO C.C.

2.1.1. COMP-SOLAR-0001 PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	160,00000000	160,00
			160,00

2.1.2. COMP-SOLAR-0009 INVERSOR SOLAR 380V 60kW (UN)

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 0607743174

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

2.1.3. COMP-SOLAR-0004 CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	800,00000000	800,00
			800,00

2.1.4. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		M	QTD
ATERRAMENTO DOS PAINEIS	M	200,00000000	200,00
			200,00

2.1.5. COMP-SOLAR-0005 CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	15,00000000	15,00
			15,00

2.1.6. COMP-SOLAR-0006 ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	40,00000000	40,00
			40,00

2.1.7. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	200,00000000	200,00
			200,00

2.2. SEGMENTO C.A.

2.2.1. C1155 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	20,00000000	20,00
			20,00

2.2.2. I0301 BUCHA PLASTICA 8MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

2.2.3. I1572 PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

2.2.4. C4052 QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

2.2.5. C4815 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

2.2.6. 00043097 CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

2.2.7. I8442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

2.2.8. I7392 FITA ISOLANTE COMUM N.º33 (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

2.2.9. 00001545 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 A 70 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

2.2.10. C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	3,00000000	3,00
			3,00

2.2.11. C0555 CABO EM PVC 1000V 50MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	126,00000000	126,00
			126,00

2.2.12. C0553 CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	42,00000000	42,00
			42,00

2.2.13. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	42,00000000	42,00
			42,00

2.2.14. 00001594 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 25 A 35 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

2.3. REPAROS NA COBERTURA

2.3.1. C2201 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	160,00000000	413,50
					413,50

2.3.2. C4459 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO) (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	160,00000000	413,50
					413,50

2.4. SERVIÇOS DE ENGENHARIA

2.4.1. COMP-SOLAR-0010 PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

2.4.2. COMP-SOLAR-0011 LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

2.4.3. COMP-SOLAR-0012 COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

2.4.4. COMP-SOLAR-0013 AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

3. PORFIRIO DE ARAUJO EEF - 88kWp

3.1. SEGMENTO C.C.

3.1.1. COMP-SOLAR-0001 PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	160,00000000	160,00
			160,00

3.1.2. COMP-SOLAR-0009 INVERSOR SOLAR 380V 60kW (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

3.1.3. COMP-SOLAR-0004 CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	800,00000000	800,00
			800,00

3.1.4. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		M	QTD
ATERRAMENTO DOS PAINEIS	M	200,00000000	200,00
			200,00

3.1.5. COMP-SOLAR-0005 CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	15,00000000	15,00
			15,00

3.1.6. COMP-SOLAR-0006 ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	40,00000000	40,00
			40,00

3.1.7. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	200,00000000	200,00
			200,00

3.2. SEGMENTO C.A.

3.2.1. C1155 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	20,00000000	20,00
			20,00

3.2.2. I0301 BUCHA PLASTICA 8MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

3.2.3. I1572 PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

3.2.4. C4052 QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

3.2.5. C4815 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

3.2.6. 00043097 CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

3.2.7. I8442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

3.2.8. I7392 FITA ISOLANTE COMUM N.º33 (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

3.2.9. 00001545 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 A 70 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

3.2.10. C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	3,00000000	3,00
			3,00

3.2.11. C0555 CABO EM PVC 1000V 50MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	126,00000000	126,00
			126,00

3.2.12. C0553 CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	42,00000000	42,00
			42,00

3.2.13. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	42,00000000	42,00
			42,00

3.2.14. 00001594 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 25 A 35 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

3.3. REPAROS NA COBERTURA

3.3.1. C2201 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	160,00000000	413,50
					413,50

3.3.2. C4459 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO) (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	160,00000000	413,50
					413,50

3.4. SERVIÇOS DE ENGENHARIA

3.4.1. COMP-SOLAR-0010 PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

3.4.2. COMP-SOLAR-0011 LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

3.4.3. COMP-SOLAR-0012 COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

3.4.4. COMP-SOLAR-0013 AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

4. CENTRO EDUCACIONAL CENECISTA PROFESSOR DOMINGOS BRASILEIRO - 88kWp

4.1. SEGMENTO C.C.

4.1.1. COMP-SOLAR-0001 PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	160,00000000	160,00
			160,00

4.1.2. COMP-SOLAR-0009 INVERSOR SOLAR 380V 60kW (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

4.1.3. COMP-SOLAR-0004 CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	800,00000000	800,00
			800,00

4.1.4. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		M	QTD
ATERRAMENTO DOS PAINEIS	M	200,00000000	200,00
			200,00

4.1.5. COMP-SOLAR-0005 CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	15,00000000	15,00
			15,00

4.1.6. COMP-SOLAR-0006 ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL (UN)

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	40,00000000	40,00
			40,00

4.1.7. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	200,00000000	200,00
			200,00

4.2. SEGMENTO C.A.

4.2.1. C1155 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	20,00000000	20,00
			20,00

4.2.2. I0301 BUCHA PLASTICA 8MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

4.2.3. I1572 PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

4.2.4. C4815 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

4.2.5. 00043097 CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

4.2.6. I8442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

4.2.7. I7392 FITA ISOLANTE COMUM N.º33 (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

4.2.8. 00001545 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 A 70 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

4.2.9. C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	3,00000000	3,00
			3,00

4.2.10. C0555 CABO EM PVC 1000V 50MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	126,00000000	126,00
			126,00

4.2.11. C0553 CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	42,00000000	42,00
			42,00

4.2.12. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	42,00000000	42,00
			42,00

4.2.13. 00001594 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 25 A 35 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

4.3. REPAROS NA COBERTURA

4.3.1. C2201 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	160,00000000	413,50
					413,50

4.3.2. C4459 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO) (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	160,00000000	413,50
					413,50

4.4. SERVIÇOS DE ENGENHARIA

4.4.1. COMP-SOLAR-0010 PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

4.4.2. COMP-SOLAR-0011 LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

4.4.3. COMP-SOLAR-0012 COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

4.4.4. COMP-SOLAR-0013 AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

4.5. SUBESTAÇÃO

4.5.1. C4940 SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

4.6. QGBT

4.6.1. I1767 QUADRO METÁLICO P/QGBT (1,90 X 0,90 X 0,60)M (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

4.6.2. C1193 ELETRODUTO PVC ROSC. D=110mm (4") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	27,00000000	27,00
			27,00

4.6.3. C1716 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D=110mm (4") (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	9,00000000	9,00
			9,00

4.6.4. C1027 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D=110mm (4") (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

4.6.5. C0487 BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D=100mm (4") (PAR)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0654 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4.6.6. C0591 CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

4.6.7. C2454 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2 (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	12,00000000	12,00
			12,00

4.6.8. C1101 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

4.6.9. C4816 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

4.6.10. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

4.6.11. C1406 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO DE COBRE P/QUADROS (KG)

		KG	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	KG	2,00000000	2,00
			2,00

4.6.12. I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA (H)

		H	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	H	8,00000000	8,00
			8,00

4.6.13. I2312 ELETRICISTA (H)

		H	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	H	8,00000000	8,00
			8,00

4.6.14. C0557 CABO EM PVC 1000V 95MM2 (M)

		M	QTD_CABOS	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M*QTD_CABOS	30,00000000	3,00000000	90,00
				90,00

4.6.15. C0555 CABO EM PVC 1000V 50MM2 (M)

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

		M	QTD_CABOS	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M*QTD_CABOS	30,00000000	2,00000000	60,00
				60,00

4.6.16. C4816 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

5. HOSPITAL PARTE ANTIGA - 88kWp

5.1. SEGMENTO C.C.

5.1.1. COMP-SOLAR-0001 PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	160,00000000	160,00
			160,00

5.1.2. COMP-SOLAR-0009 INVERSOR SOLAR 380V 60kW (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

5.1.3. COMP-SOLAR-0004 CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	800,00000000	800,00
			800,00

5.1.4. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		M	QTD
ATERRAMENTO DOS PAINEIS	M	200,00000000	200,00
			200,00

5.1.5. COMP-SOLAR-0005 CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	15,00000000	15,00
			15,00

5.1.6. COMP-SOLAR-0006 ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	40,00000000	40,00
			40,00

5.1.7. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	200,00000000	200,00
			200,00

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

5.2. SEGMENTO C.A.

5.2.1. C1155 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	20,00000000	20,00
			20,00

5.2.2. I0301 BUCHA PLASTICA 8MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

5.2.3. I1572 PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

5.2.4. C4052 QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

5.2.5. C4815 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

5.2.6. 00043097 CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

5.2.7. I8442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

5.2.8. I7392 FITA ISOLANTE COMUM N.°33 (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

5.2.9. 00001545 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 A 70 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 0607743174

5.2.10. C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	3,00000000	3,00
			3,00

5.2.11. C0555 CABO EM PVC 1000V 50MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	126,00000000	126,00
			126,00

5.2.12. C0553 CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	42,00000000	42,00
			42,00

5.2.13. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	42,00000000	42,00
			42,00

5.2.14. 00001594 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 25 A 35 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

5.3. REPAROS NA COBERTURA

5.3.1. C2201 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	160,00000000	413,50
					413,50

5.3.2. C4459 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO) (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	160,00000000	413,50
					413,50

5.4. SERVIÇOS DE ENGENHARIA

5.4.1. COMP-SOLAR-0010 PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

5.4.2. COMP-SOLAR-0011 LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO (UN)

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

5.4.3. COMP-SOLAR-0012 COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

5.4.4. COMP-SOLAR-0013 AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

6. CENTRO ESPECIALIZADO DE REABILITAÇÃO - 88kWp

6.1. SEGMENTO C.C.

6.1.1. COMP-SOLAR-0001 PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	160,00000000	160,00
			160,00

6.1.2. COMP-SOLAR-0009 INVERSOR SOLAR 380V 60kW (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

6.1.3. COMP-SOLAR-0004 CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	800,00000000	800,00
			800,00

6.1.4. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		M	QTD
ATERRAMENTO DOS PAINEIS	M	200,00000000	200,00
			200,00

6.1.5. COMP-SOLAR-0005 CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	15,00000000	15,00
			15,00

6.1.6. COMP-SOLAR-0007 ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO FIBROCIMENTO/METÁLICO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	40,00000000	40,00
			40,00

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 0607743174

6.1.7. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	200,00000000	200,00
			200,00

6.2. SEGMENTO C.A.

6.2.1. C1155 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	20,00000000	20,00
			20,00

6.2.2. I0301 BUCHA PLASTICA 8MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

6.2.3. I1572 PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

6.2.4. C4052 QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

6.2.5. C4815 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

6.2.6. 00043097 CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

6.2.7. I8442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

6.2.8. I7392 FITA ISOLANTE COMUM N.º33 (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

6.2.9. 00001545 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 A 70 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

6.2.10. C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	3,00000000	3,00
			3,00

6.2.11. C0555 CABO EM PVC 1000V 50MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	126,00000000	126,00
			126,00

6.2.12. C0553 CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	42,00000000	42,00
			42,00

6.2.13. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	42,00000000	42,00
			42,00

6.2.14. 00001594 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 25 A 35 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

6.2.15. C1202 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=85MM (3") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	35,00000000	35,00
			35,00

6.3. SERVIÇOS DE ENGENHARIA

6.3.1. COMP-SOLAR-0010 PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

6.3.2. COMP-SOLAR-0011 LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

6.3.3. COMP-SOLAR-0012 COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

6.3.4. COMP-SOLAR-0013 AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

7. MARIA DO SOCORRO GOUVEIA EEF - 143kWp

7.1. SEGMENTO C.C.

7.1.1. COMP-SOLAR-0001 PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	260,00000000	260,00
			260,00

7.1.2. COMP-SOLAR-0003 INVERSOR TRIFÁSICO 100kW 380V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

7.1.3. COMP-SOLAR-0004 CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	2.000,00000000	2.000,00
			2.000,00

7.1.4. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		M	QTD
ATERRAMENTO DOS PAINEIS	M	500,00000000	500,00
			500,00

7.1.5. COMP-SOLAR-0005 CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	20,00000000	20,00
			20,00

7.1.6. COMP-SOLAR-0006 ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	65,00000000	65,00
			65,00

7.1.7. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	260,00000000	260,00
			260,00

7.2. SEGMENTO C.A.

7.2.1. C1155 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	20,00000000	20,00
			20,00

7.2.2. I0301 BUCHA PLASTICA 8MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

7.2.3. I1572 PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

7.2.4. C4052 QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

7.2.5. C4816 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

7.2.6. 00043097 CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

7.2.7. I8442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

7.2.8. I7392 FITA ISOLANTE COMUM N.º33 (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

7.2.9. 00001545 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 A 70 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

7.2.10. C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	3,00000000	3,00
			3,00

7.2.11. C0557 CABO EM PVC 1000V 95MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	126,00000000	126,00
			126,00

7.2.12. C0555 CABO EM PVC 1000V 50MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	84,00000000	84,00
			84,00

7.2.13. 00001546 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 95 A 120 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

7.3. REPAROS NA COBERTURA

7.3.1. C2201 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	260,00000000	671,94
					671,94

7.3.2. C4459 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO) (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	260,00000000	671,94
					671,94

7.4. SERVIÇOS DE ENGENHARIA

7.4.1. COMP-SOLAR-0010 PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

7.4.2. COMP-SOLAR-0011 LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

7.4.3. COMP-SOLAR-0012 COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

7.4.4. COMP-SOLAR-0013 AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

8. JOSE MARIA BARROS DE PINHO EEFTI - 143kWp

8.1. SEGMENTO C.C.

8.1.1. COMP-SOLAR-0001 PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	260,00000000	260,00
			260,00

8.1.2. COMP-SOLAR-0003 INVERSOR TRIFÁSICO 100kW 380V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

8.1.3. COMP-SOLAR-0004 CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	2.000,00000000	2.000,00
			2.000,00

8.1.4. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		M	QTD
ATERRAMENTO DOS PAINEIS	M	500,00000000	500,00
			500,00

8.1.5. COMP-SOLAR-0005 CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	20,00000000	20,00
			20,00

8.1.6. COMP-SOLAR-0006 ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	65,00000000	65,00
			65,00

8.1.7. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 0603743174

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	260,00000000	260,00
			260,00

8.2. SEGMENTO C.A.

8.2.1. C1155 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	20,00000000	20,00
			20,00

8.2.2. I0301 BUCHA PLASTICA 8MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

8.2.3. I1572 PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

8.2.4. C4052 QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

8.2.5. C4816 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

8.2.6. 00043097 CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

8.2.7. I8442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

8.2.8. I7392 FITA ISOLANTE COMUM N.º33 (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

8.2.9. 00001545 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 A 70 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 0607743174

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

8.2.10. C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	3,00000000	3,00
			3,00

8.2.11. C0557 CABO EM PVC 1000V 95MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	126,00000000	126,00
			126,00

8.2.12. C0555 CABO EM PVC 1000V 50MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	84,00000000	84,00
			84,00

8.2.13. 00001546 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 95 A 120 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

8.3. REPAROS NA COBERTURA

8.3.1. C2201 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	260,00000000	671,94
					671,94

8.3.2. C4459 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO) (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	260,00000000	671,94
					671,94

8.4. SERVIÇOS DE ENGENHARIA

8.4.1. COMP-SOLAR-0010 PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

8.4.2. COMP-SOLAR-0011 LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 0607743174

8.4.3. COMP-SOLAR-0012 COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

8.4.4. COMP-SOLAR-0013 AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

9. ALBA HERCULANO ARAUJO EEB - 143kWp

9.1. SEGMENTO C.C.

9.1.1. COMP-SOLAR-0001 PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	260,00000000	260,00
			260,00

9.1.2. COMP-SOLAR-0003 INVERSOR TRIFÁSICO 100kW 380V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

9.1.3. COMP-SOLAR-0004 CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	2.000,00000000	2.000,00
			2.000,00

9.1.4. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		M	QTD
ATERRAMENTO DOS PAINEIS	M	500,00000000	500,00
			500,00

9.1.5. COMP-SOLAR-0005 CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	20,00000000	20,00
			20,00

9.1.6. COMP-SOLAR-0006 ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	65,00000000	65,00
			65,00

9.1.7. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	260,00000000	260,00
			260,00

9.2. SEGMENTO C.A.

9.2.1. C1155 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	20,00000000	20,00
			20,00

9.2.2. I0301 BUCHA PLASTICA 8MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

9.2.3. I1572 PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

9.2.4. C4052 QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

9.2.5. C4816 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

9.2.6. 00043097 CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

9.2.7. I8442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

9.2.8. I7392 FITA ISOLANTE COMUM N.º33 (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

9.2.9. 00001545 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 A 70 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 0607743174

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

9.2.10. C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	3,00000000	3,00
			3,00

9.2.11. C0557 CABO EM PVC 1000V 95MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	126,00000000	126,00
			126,00

9.2.12. C0555 CABO EM PVC 1000V 50MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	84,00000000	84,00
			84,00

9.2.13. 00001546 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 95 A 120 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

9.3. REPAROS NA COBERTURA

9.3.1. C2201 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	260,00000000	671,94
					671,94

9.3.2. C4459 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO) (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	260,00000000	671,94
					671,94

9.4. SERVIÇOS DE ENGENHARIA

9.4.1. COMP-SOLAR-0010 PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

9.4.2. COMP-SOLAR-0011 LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

9.4.3. COMP-SOLAR-0012 COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

9.4.4. COMP-SOLAR-0013 AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

10. PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO - 52,8kWp

10.1. SEGMENTO C.C.

10.1.1. COMP-SOLAR-0001 PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	96,00000000	96,00
			96,00

10.1.2. COMP-SOLAR-0008 INVERSOR SOLAR 380V 36kW (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

10.1.3. COMP-SOLAR-0004 CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	600,00000000	600,00
			600,00

10.1.4. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		M	QTD
ATERRAMENTO DOS PAINEIS	M	150,00000000	150,00
			150,00

10.1.5. COMP-SOLAR-0005 CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	7,00000000	7,00
			7,00

10.1.6. COMP-SOLAR-0006 ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

10.1.7. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 0607743174

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	120,00000000	120,00
			120,00

10.2. SEGMENTO C.A.

10.2.1. I0301 BUCHA PLASTICA 8MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

10.2.2. I1572 PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

10.2.3. C4052 QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

10.2.4. C1130 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

10.2.5. 00043097 CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

10.2.6. I8442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

10.2.7. I7392 FITA ISOLANTE COMUM N.º33 (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

10.2.8. 00001543 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 A 25 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	48,00000000	48,00
			48,00

10.2.9. C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0609743174

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	3,00000000	3,00
			3,00

10.2.10. C0553 CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	210,00000000	210,00
			210,00

10.2.11. C1194 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	20,00000000	20,00
			20,00

10.2.12. C1713 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2") (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	6,00000000	6,00
			6,00

10.2.13. C1024 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2") (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	3,00000000	3,00
			3,00

10.2.14. I9548 ABRAÇADEIRA P/ ELETRODUTO 3/4" TIPO "D" EM PVC (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	12,00000000	12,00
			12,00

10.2.15. C4203 MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

10.3. REPAROS NA COBERTURA

10.3.1. C2201 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	96,00000000	248,10
					248,10

10.3.2. C4459 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO) (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	96,00000000	248,10
					248,10

10.4. SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

10.4.1. COMP-SOLAR-0010 PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

10.4.2. COMP-SOLAR-0011 LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

10.4.3. COMP-SOLAR-0012 COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

10.4.4. COMP-SOLAR-0013 AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

11. SECRETARIA DE SAÚDE - 52,8kWp

11.1. SEGMENTO C.C.

11.1.1. COMP-SOLAR-0001 PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	96,00000000	96,00
			96,00

11.1.2. COMP-SOLAR-0008 INVERSOR SOLAR 380V 36kW (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

11.1.3. COMP-SOLAR-0004 CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	600,00000000	600,00
			600,00

11.1.4. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		M	QTD
ATERRAMENTO DOS PAINEIS	M	150,00000000	150,00
			150,00

11.1.5. COMP-SOLAR-0005 CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	7,00000000	7,00
			7,00

11.1.6. COMP-SOLAR-0006 ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

11.1.7. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	120,00000000	120,00
			120,00

11.2. SEGMENTO C.A.

11.2.1. I0301 BUCHA PLASTICA 8MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

11.2.2. I1572 PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

11.2.3. C4052 QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

11.2.4. C1130 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

11.2.5. 00043097 CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

11.2.6. I8442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

11.2.7. I7392 FITA ISOLANTE COMUM N.º33 (UN)

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

11.2.8. 00001543 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 A 25 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	48,00000000	48,00
			48,00

11.2.9. C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	3,00000000	3,00
			3,00

11.2.10. C0553 CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	210,00000000	210,00
			210,00

11.2.11. C1194 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	20,00000000	20,00
			20,00

11.2.12. C1713 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2") (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	6,00000000	6,00
			6,00

11.2.13. C1024 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2") (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	3,00000000	3,00
			3,00

11.2.14. I9548 ABRAÇADEIRA P/ ELETRODUTO 3/4" TIPO "D" EM PVC (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	12,00000000	12,00
			12,00

11.3. REPAROS NA COBERTURA

11.3.1. C2201 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	96,00000000	248,10
					248,10

11.3.2. C4459 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO) (M2)

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	96,00000000	248,10
					248,10

11.4. SERVIÇOS DE ENGENHARIA

11.4.1. COMP-SOLAR-0010 PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

11.4.2. COMP-SOLAR-0011 LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

11.4.3. COMP-SOLAR-0012 COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

11.4.4. COMP-SOLAR-0013 AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

12. UBS SEDE - 52,8kWp

12.1. SEGMENTO C.C.

12.1.1. COMP-SOLAR-0001 PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	96,00000000	96,00
			96,00

12.1.2. COMP-SOLAR-0008 INVERSOR SOLAR 380V 36kW (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

12.1.3. COMP-SOLAR-0004 CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	600,00000000	600,00
			600,00

12.1.4. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		M	QTD
ATERRAMENTO DOS PAINEIS	M	150,00000000	150,00
			150,00

12.1.5. COMP-SOLAR-0005 CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	7,00000000	7,00
			7,00

12.1.6. COMP-SOLAR-0006 ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

12.1.7. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	120,00000000	120,00
			120,00

12.2. SEGMENTO C.A.

12.2.1. I0301 BUCHA PLASTICA 8MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

12.2.2. I1572 PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

12.2.3. C4052 QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

12.2.4. C1130 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

12.2.5. 00043097 CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

12.2.6. I8442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

12.2.7. I7392 FITA ISOLANTE COMUM N.º33 (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

12.2.8. 00001543 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 A 25 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	48,00000000	48,00
			48,00

12.2.9. C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	3,00000000	3,00
			3,00

12.2.10. C0553 CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	210,00000000	210,00
			210,00

12.2.11. C1194 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	20,00000000	20,00
			20,00

12.2.12. C1713 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2") (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	6,00000000	6,00
			6,00

12.2.13. C1024 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2") (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	3,00000000	3,00
			3,00

12.2.14. I9548 ABRAÇADEIRA P/ ELETRODUTO 3/4" TIPO "D" EM PVC (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	12,00000000	12,00
			12,00

12.2.15. C4203 MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

12.3. REPAROS NA COBERTURA

12.3.1. C2201 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	96,00000000	248,10
					248,10

12.3.2. C4459 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO) (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	96,00000000	248,10
					248,10

12.4. SERVIÇOS DE ENGENHARIA

12.4.1. COMP-SOLAR-0010 PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

12.4.2. COMP-SOLAR-0011 LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

12.4.3. COMP-SOLAR-0012 COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

12.4.4. COMP-SOLAR-0013 AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

13. MANOEL PEREIRA DE BRITO EEF - 52,8kWp

13.1. SEGMENTO C.C.

13.1.1. COMP-SOLAR-0001 PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	96,00000000	96,00
			96,00

13.1.2. COMP-SOLAR-0008 INVERSOR SOLAR 380V 36kW (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

13.1.3. COMP-SOLAR-0004 CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	600,00000000	600,00
			600,00

13.1.4. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		M	QTD
ATERRAMENTO DOS PAINEIS	M	150,00000000	150,00
			150,00

13.1.5. COMP-SOLAR-0005 CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	7,00000000	7,00
			7,00

13.1.6. COMP-SOLAR-0006 ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

13.1.7. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	120,00000000	120,00
			120,00

13.2. SEGMENTO C.A.

13.2.1. I0301 BUCHA PLASTICA 8MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

13.2.2. I1572 PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

13.2.3. C4052 QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

13.2.4. C1130 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

13.2.5. 00043097 CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

13.2.6. I8442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

13.2.7. I7392 FITA ISOLANTE COMUM N.º33 (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

13.2.8. 00001543 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 A 25 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	48,00000000	48,00
			48,00

13.2.9. C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	3,00000000	3,00
			3,00

13.2.10. C0553 CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	210,00000000	210,00
			210,00

13.2.11. C1194 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	20,00000000	20,00
			20,00

13.2.12. C1713 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2") (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	6,00000000	6,00
			6,00

13.2.13. C1024 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2") (UN)

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	3,00000000	3,00
			3,00

13.2.14. I9548 ABRAÇADEIRA P/ ELETRODUTO 3/4" TIPO "D" EM PVC (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	12,00000000	12,00
			12,00

13.3. REPAROS NA COBERTURA

13.3.1. C2201 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	96,00000000	248,10
					248,10

13.3.2. C4459 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO) (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	96,00000000	248,10
					248,10

13.4. SERVIÇOS DE ENGENHARIA

13.4.1. COMP-SOLAR-0010 PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

13.4.2. COMP-SOLAR-0011 LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

13.4.3. COMP-SOLAR-0012 COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

13.4.4. COMP-SOLAR-0013 AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

14. ADELINO ALCANTARA FILHO EEF - 52,8kWp

14.1. SEGMENTO C.C.

14.1.1. COMP-SOLAR-0001 PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	96,00000000	96,00
			96,00

14.1.2. COMP-SOLAR-0008 INVERSOR SOLAR 380V 36kW (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

14.1.3. COMP-SOLAR-0004 CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	600,00000000	600,00
			600,00

14.1.4. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		M	QTD
ATERRAMENTO DOS PAINEIS	M	150,00000000	150,00
			150,00

14.1.5. COMP-SOLAR-0005 CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	7,00000000	7,00
			7,00

14.1.6. COMP-SOLAR-0006 ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

14.1.7. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	120,00000000	120,00
			120,00

14.2. SEGMENTO C.A.

14.2.1. I0301 BUCHA PLASTICA 8MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

14.2.2. I1572 PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

14.2.3. C4052 QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

14.2.4. C1130 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

14.2.5. 00043097 CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

14.2.6. I8442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

14.2.7. I7392 FITA ISOLANTE COMUM N.º33 (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

14.2.8. 00001543 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 A 25 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	48,00000000	48,00
			48,00

14.2.9. C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	3,00000000	3,00
			3,00

14.2.10. C0553 CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	210,00000000	210,00
			210,00

14.2.11. C1194 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	20,00000000	20,00
			20,00

14.2.12. C1713 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2") (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	6,00000000	6,00
			6,00

14.2.13. C1024 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2") (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	3,00000000	3,00
			3,00

14.2.14. I9548 ABRAÇADEIRA P/ ELETRODUTO 3/4" TIPO "D" EM PVC (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	12,00000000	12,00
			12,00

14.3. REPAROS NA COBERTURA

14.3.1. C2201 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	96,00000000	248,10
					248,10

14.3.2. C4459 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO) (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	96,00000000	248,10
					248,10

14.4. SERVIÇOS DE ENGENHARIA

14.4.1. COMP-SOLAR-0010 PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

14.4.2. COMP-SOLAR-0011 LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

14.4.3. COMP-SOLAR-0012 COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

14.4.4. COMP-SOLAR-0013 AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 0687743174

15. CEI MARIA SOARES DE ALMEIDA (LAGOINHA) - 52,8kWp

15.1. SEGMENTO C.C.

15.1.1. COMP-SOLAR-0001 PAINEL FOTOVOLTAICO 550W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	96,00000000	96,00
			96,00

15.1.2. COMP-SOLAR-0008 INVERSOR SOLAR 380V 36kW (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

15.1.3. COMP-SOLAR-0004 CABO FOTOVOLTAICO 6MM² 1800V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	600,00000000	600,00
			600,00

15.1.4. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

		M	QTD
ATERRAMENTO DOS PAINEIS	M	150,00000000	150,00
			150,00

15.1.5. COMP-SOLAR-0005 CONECTOR MC4 (PAR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	7,00000000	7,00
			7,00

15.1.6. COMP-SOLAR-0006 ESTRUTURA DE FIXAÇÃO P/ 4 PLACAS - TELHADO CERÂMICO/COLONIAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	24,00000000	24,00
			24,00

15.1.7. C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	120,00000000	120,00
			120,00

15.2. SEGMENTO C.A.

15.2.1. I0301 BUCHA PLASTICA 8MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

15.2.2. I1572 PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X130MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	28,00000000	28,00
			28,00

15.2.3. C4052 QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm - INSTALADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

15.2.4. C1130 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

15.2.5. 00043097 CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

15.2.6. I8442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	4,00000000	4,00
			4,00

15.2.7. I7392 FITA ISOLANTE COMUM N.º33 (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	2,00000000	2,00
			2,00

15.2.8. 00001543 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 A 25 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	48,00000000	48,00
			48,00

15.2.9. C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	3,00000000	3,00
			3,00

15.2.10. C0553 CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	210,00000000	210,00
			210,00

15.2.11. C1194 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174

		M	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	M	20,00000000	20,00
			20,00

15.2.12. C1713 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2") (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	6,00000000	6,00
			6,00

15.2.13. C1024 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2") (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	3,00000000	3,00
			3,00

15.2.14. I9548 ABRAÇADEIRA P/ ELETRODUTO 3/4" TIPO "D" EM PVC (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	12,00000000	12,00
			12,00

15.3. REPAROS NA COBERTURA

15.3.1. C2201 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	96,00000000	248,10
					248,10

15.3.2. C4459 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO) (M2)

		ALT_PAINEL	LARG_PAIN	QTD_PAINE	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	ALT_PAINEL*LARG_PAINEL*QTD_PAINEL	2,27900000	1,13400000	96,00000000	248,10
					248,10

15.4. SERVIÇOS DE ENGENHARIA

15.4.1. COMP-SOLAR-0010 PROJETO EXECUTIVO PARA HOMOLOGAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA LOCAL (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

15.4.2. COMP-SOLAR-0011 LAUDO ESTRUTURAL DE TELHADO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

15.4.3. COMP-SOLAR-0012 COMISSIONAMENTO / TESTAGEM DOS EQUIPAMENTOS (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP 0607743174

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0689
ASSINADO ELETRONICAMENTE

15.4.4. COMP-SOLAR-0013 AS-BUILT DO PROJETO ELÉTRICO (UN)

		UN	QTD
CONFORME PROJETO ELÉTRICO	UN	1,00000000	1,00
			1,00

Raimundo Denis de Magalhães Souza
Engenheiro Eletricista
RNP: 0607743174