

MATERIAIS A SEREM ADQUIRIDOS POR MEIO DO PROCESSO 25038.000274/2025-69				
Item	Descrição/Especificação	Unidade de Fornecimento	Quantidade	Memorial de Cálculo/Justificativa
1	Barra de Aço Roscada Polida Unc Fios 13 com Nfe; Formato Seção: Redondo; Bitola: 1/2"; Comprimento: 1 m; Material: Aço Inoxidável Aisi 304.	Unidade	120	A barra de aço de ½" é utilizada na construção da estrutura de madeira da caixa d'água dos SAA's, com uso de 4 und. por aldeia X 30 SAA's = 120 und.
2	Arruela; material: aço carbono; diâmetro interno: 1/2 pol; tratamento superficial: galvanizado; tipo: lisa; características adicionais: forma "A".	Unidade	1920	A arruela de aço de ½" é utilizada na construção da estrutura de madeira da caixa d'água dos SAA's, com uso de 64 und. por aldeia X 30 SAA's = 1920 und.
3	Porca sextavada; material: aço; inoxidável; diâmetro furo: 1/2".	Unidade	1920	A porca sextavada de aço de ½" é utilizada na construção da estrutura de madeira da caixa d'água dos SAA's, com uso de 64 und. por aldeia X 30 SAA's = 1920 und.
4	Arruela de vedação; material: borracha sintética/nitrila; tipo: lisa; diâmetro de 25 mm; espessura de 2 mm; características adicionais: sem furo; para prego telheiro; aplicação: construção civil (cobertura/telhado).	Kg	10	A arruela de vedação de borracha de 25 mm X 2 mm é utilizada na construção da cobertura da casa de máquinas dos SAA's, com uso de 10 kg durante todos os serviços de implantação dos 30 SAA's.
5	Arruela de vedação côncava; material: aço carbono; tratamento superficial: galvanizado; tipo: côncava; características adicionais: para prego telheiro de 1 1/2" x 13"; aplicação: construção civil (cobertura/telhado).	Kg	10	A arruela de vedação de côncava de 1 ½" X 13" é utilizada na construção da cobertura da casa de máquinas dos SAA's, com uso de 10 kg durante todos os serviços de implantação dos 30 SAA's.
6	Telha de alumínio: comprimento 2,44 m, largura 0,66 m, espessura 0,02 m.	Unidade	272	A telha de alumínio de 2,44 m X 0,66 m X 0,02 m é utilizada na construção da cobertura da casa de máquinas dos SAA's, com estimativa de uso de 272 und. durante todos os serviços de implantação dos 30 SAA's.

7	Prego com cabeça, material: aço, tipo corpo liso, tipo ponta: comum, acabamento superficial: polido, bitola: 3 x 10 pol.	Kg	45	O prego de 3 x 10 pol é utilizado para a construção da estrutura de madeira da caixa d'água e da casa de máquinas dos SAA's com uso de 1,5 Kg por aldeia X 30 SAA's = 45 Kg.
8	Prego com cabeça, material: aço, tipo corpo liso, tipo ponta: comum, acabamento superficial: polido, bitola: 3 1/2 x 10 pol.	Kg	45	O prego de 3 ½ x 10 pol é utilizado para a construção da estrutura de madeira da casa de máquinas dos SAA's com uso de 1,5 Kg por aldeia X 30 SAA's = 45 Kg.
9	Prego com cabeça, material: aço, tipo corpo liso, tipo ponta: comum, acabamento superficial: polido, bitola: 2 x 12 pol.	Kg	45	O prego de 2 x 12 pol é utilizado para a construção da estrutura de madeira da casa de máquina dos SAA's com uso de 1,5 Kg por aldeia X 30 SAA's = 45 Kg.
10	Prego com cabeça, material: aço, tipo corpo: liso, tipo ponta: comum, acabamento superficial: polido, bitola: 4 x 6 pol.	Kg	40	O prego de 4 x 6 pol é utilizado para a construção da estrutura de madeira da caixa d'água dos SAA's, uma vez que já foram entregues 80 Kg referente ao processo SEI nº 25038.000666/2021-02, restam 40 Kg para completar o total de 120 Kg para serem usados durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
11	Prego com cabeça, material: aço, tipo corpo: liso, tipo ponta: comum, acabamento superficial: polido, bitola: 3 1/2 x 9 pol.	Kg	13	O prego de 3 ½ x 9 pol é utilizado para a construção da estrutura de madeira da caixa d'água e da casa de máquinas dos SAA's, uma vez que já foram entregues 27 Kg referente ao processo SEI nº 25038.000666/2021-02, restam 13 Kg para completar o total de 40 Kg para serem usados durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
12	Prego com cabeça, material: aço, tipo corpo: liso, tipo ponta: comum, acabamento superficial: polido, bitola: 3 x 9 pol.	Kg	20	O prego de 3 x 9 pol é utilizado para a construção da estrutura de madeira da caixa d'água dos SAA's, uma vez que já foram entregues 40 Kg referente ao processo SEI nº 25038.000666/2021-02, restam 20 Kg para completar o total de 60 Kg para serem usados durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.

13	Prego com cabeça, material: aço, tipo corpo: liso, tipo ponta: comum, acabamento superficial: polido, bitola: 2 1/2 x 12 pol.	Kg	10	O prego de 2 ½ x 12 pol é utilizado para a construção da estrutura de madeira da caixa d'água dos SAA's, uma vez que já foram entregues 20 Kg referente ao processo SEI nº 25038.000666/2021-02, restam 10 Kg para completar o total de 30 Kg para serem usados durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
14	Prego com cabeça, material: ferro comum, tipo cabeça: liso, tipo corpo: liso, tipo ponta: comum, acabamento superficial: polido, bitola: 1 1/2 x 13 pol.	Kg	10	O prego de 1 ½ x 13 pol é utilizado para a construção da estrutura de madeira da caixa d'água dos SAA's, uma vez que já foram entregues 20 Kg referente ao processo SEI nº 25038.000666/2021-02, restam 10 Kg para completar o total de 30 Kg para serem usados durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
15	Prego com cabeça, material: aço, tipo cabeça: liso, tipo corpo: liso, tipo ponta: comum, acabamento superficial: polido, bitola: 2 1/2 x 10 pol.	Kg	90	O prego de 2 ½ x 10 pol é utilizado para a construção da estrutura de madeira da casa de máquina dos SAA's com uso de 3 Kg por aldeia X 30 SAA's = 90 Kg.
16	Prego com cabeça, material: aço, tipo cabeça: liso, tipo corpo: liso, tipo ponta: comum, acabamento superficial: polido, bitola: 1 1/2 x 11 pol.	Kg	15	O prego de 1 ½ x 11 pol é utilizado para a construção da estrutura de madeira da casa de máquina dos SAA's com uso de 0,5 Kg por aldeia X 30 SAA's = 15 Kg.
17	Prego telheiro, material: aço, tipo cabeça: cônica lisa, tipo corpo: espiral, tipo ponta: comum, bitola: 2 1/2 x 10 pol. Aplicação: sobre estruturas de madeiras em telhas de pequenas ondas.	Kg	15	O prego telheiro de 2 ½ x 10 pol é utilizado para a construção da estrutura de madeira da casa de máquina dos SAA's com uso de 0,5 Kg por aldeia X 30 SAA's = 15 Kg.
18	Corrente para motosserra de 42 dentes.	Unidade	5	A corrente para motosserra de 42 dentes é utilizada para fazer a serragem da madeira da estrutura da caixa d'água e da casa de máquinas dos SAA's, uma vez que já foram entregues 10 und. referente ao processo SEI nº 25038.000666/2021-02, restam 5 Kg para completar o total de 15 Kg para serem

				usados durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
19	Corrente para motosserra de 22 dentes.	Unidade	5	A corrente para motosserra de 22 dentes é utilizada para fazer a serragem da madeira da estrutura da caixa d'água e da casa de máquinas dos SAA's, uma vez que já foram entregues 10 und. referente ao processo SEI nº 25038.000666/2021-02, restam 5 Kg para completar o total de 15 und. para serem usados durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
20	Limatão grosso de 7/32 mm.	Unidade	3	O limatão grosso de 7/32 é utilizado para fazer a amolação dos dentes das correntes da motosserra, para o corte durante os trabalhos de construção da estrutura da caixa d'água e da casa de máquinas dos SAA's, uma vez que já foram entregues 7 und. referente ao processo SEI nº 25038.000666/2021-02, restam 3 Kg para completar o total de 10 und. para serem usados durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
21	Limatão fino de 3/16 mm.	Unidade	3	O limatão fino de 3/16 é utilizado para fazer a amolação dos dentes das correntes da motosserra, para o corte durante os trabalhos de construção da estrutura da caixa d'água e da casa de máquinas dos SAA's, uma vez que já foram entregues 7 und. referente ao processo SEI nº 25038.000666/2021-02, restam 3 Kg para completar o total de 10 und. para serem usados durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
22	Sabre, material aço carbono, tamanho grande para motosserra 660.	Unidade	2	O sabre para motosserra 660 é utilizado para na serragem da madeira da estrutura da caixa d'água e da casa de máquinas dos SAA's, uma vez que já foram entregues 2 und. referente ao processo SEI nº

				25038.000666/2021-02, serão necessários mais 2 und. para serem usados durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
23	Sabre, material aço carbono, tamanho grande para motosserra de 170.	Unidade	2	O sabre para motosserra 170 é utilizado para na serragem da madeira da estrutura da caixa d'água e da casa de máquinas dos SAA's, uma vez que já foram entregues 2 und. referente ao processo SEI nº 25038.000666/2021-02, serão necessários mais 2 und. para serem usados durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
24	Lâmina de serra manual: standard 12 polegadas; material cabo: polipropileno; cor: amarela; tratamento superficial: oxidado; tamanho: 12 pol; dimensões: 2.01 x 4.5 x 31.5 cm; peso 10 g.	Unidade	60	A lâmina de serra manual standard de 12 pol é utilizada para a serragem da tubulação da rede de distribuição de água dos SAA's com uso de 2 und. por aldeia X 30 SAA's = 60 und.
25	Arco serra, lâmina serra manual: standard 12 polegadas, material cabo: polipropileno, tratamento superficial: niquelado, tamanho: 12 pol, tipo: regulável, características adicionais: profundidade de corte de 90 mm; Dimensões: 46 x 2 x 13 cm; 317; peso: 51 g.	Unidade	30	O arco de serra standard de 12 pol é utilizado para fixar a lâmina e realizar o corte das tubulações da rede de distribuição de água dos SAA's com uso de 1 und. por aldeia X 30 SAA's = 30 und.
26	Disco de desbaste de 7" em aço inoxidável para lixadeira. Dimensões: 7" x 1/4" x 7/8" (180mm x 6,3mm x 22,23mm). Aplicação: Indicado para remoção de imperfeições e defeitos das peças, de irregularidades, de pequenas rebarbas e também de acúmulo de material em determinadas superfícies.	Unidade	5	O disco de desbaste de 7" é utilizado para remover imperfeições das ferramentas utilizadas para escavação da rede de distribuição de água dos SAA's com uso de 5 und. durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.

27	Disco de corte de 7" em aço inoxidável para lixadeira. Dimensões: 7" x 1/16" x 7/8" (178mm x 1,6mm x 22,2mm). Rotação RPM: 8.595. Rotação m/seg: 80. Aplicação: Materiais em aço carbono e aço inox, tais como tubos, chapas, perfis, barras e outros materiais ferrosos. Informações adicionais: Produto reforçado com 2 telas, proporcionando alto desempenho e produtividade aliado à segurança. Possui anel interno de aço especial.	Unidade	5	O disco de corte de 7" é utilizado para cortar as barras de aço utilizadas na construção da estrutura de madeira da caixa d'água dos SAA's, com uso de 5 und. durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
28	Porta-cadeado; material: metal; tratamento superficial: zincado; comprimento: 5 POL. Características Adicionais: fecho chato, com porta cadeado.	Unidade	30	O porta-cadeado de 5 pol é utilizado para fixar o cadeado da porta da casa de máquinas dos SAA's, com uso de 1 und. por aldeia X 30 SAA's = 30 und.
29	Dobradiça; material: latão cromado; tamanho: 3 POL; tipo pino: solto; tipo tambor: curto; aplicação: porta; Adicionais: com 3 furos e parafusos inclusos.	Unidade	90	A dobradiça de 3 pol é utilizado para fixar a porta da casa de máquinas no batente dos SAA's, com uso de 3 und. por aldeia X 30 SAA's = 90 und.
30	Cadeado; material: latão maciço; material haste: aço inoxidável; cor: amarela; altura: 25 mm; largura: 17 mm; características adicionais: capa; termoplástica / 2 chaves	Unidade	30	O cadeado de 25 mm X 17 mm é utilizado para o fechar a porta da casa de máquinas dos SAA's, com uso de 1 und. por aldeia X 30 SAA's = 30 und.
31	Cimento Portland; material Clinker; tipo: Cp II- 50 kg.	Unidade	120	O cimento Portland é utilizado na fundação da estrutura da caixa d'água dos SAA's, com uso de 4 und. por aldeia X 30 SAA's = 120 und.
32	Areia; tipo: lavada; granulometria: média; ensacada (com 2 latas em cada saco).	M³	15	A areia é utilizada na fundação da estrutura da caixa d'água dos SAA's, com uso de 15 M³ durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
33	Brita ensacada (1 lata de brita em cada saco).	Unidade	180	A brita é utilizada na fundação da estrutura da caixa d'água dos

	Material: Rocha Triiturada. Tamanho: Brita 1.			SAA's, com uso de 6 und. por aldeia X 30 SAA's = 180 und.
34	Pré-filtro tipo pérola, granulometria de 1 mm a 2 mm de diâmetro, LAVADO, PENEIRADO e ENSACADO (com 2 latas cada saco). Aplicação: Filtração de Água.	M ³	10	O pré-filtro é utilizado na etapa de revestimento do poço após a perfuração, com finalidade de filtragem da água que passará para dentro dos filtros, uma vez que já foram entregues 20 M ³ referente ao processo SEI nº 25038.000666/2021-02, serão necessários mais 10 M ³ para serem usados durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
35	Lona plástica; largura: 4 m; comprimento: 50 m; cor: preta; aplicação: cobertura proteção.	Unidade	10	A lona é utilizada na fundação da estrutura da caixa d'água dos SAA's com uso de 10 und. durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
36	Madeira construção: tipo de madeira: Maçaranduba; formato: quadrado; comprimento: 1,5 m; largura: 10 cm; espessura: 10 cm; características adicionais: serrada / com tratamento; acabamento: aparelhada; aplicação: marcenaria (barrote).	Unidade	270	A madeira quadrada do tipo barrote de 1,5 m de comprimento é utilizada na construção da estrutura da casa de máquinas, com estimativa de 9 und. para cada aldeia X 30 SAA's = 270 und.
37	Madeira construção: tipo de madeira: Maçaranduba; formato: peça; comprimento: 3 m; largura: 7,5 cm; espessura: 5 cm; características adicionais: serrada / com tratamento; acabamento: aparelhada; aplicação: marcenaria - esquadrejamento (3" x 2").	Unidade	660	A madeira em formato de peça de 3 m de comprimento é utilizada no esquadrejamento da casa de máquinas, com estimativa de 22 und. para cada aldeia X 30 SAA's = 660 und.
38	Madeira construção: tipo de madeira: Maçaranduba; formato: peça; comprimento: 4 m; largura: 5 cm; espessura: 5 cm; características adicionais: serrada / com tratamento; acabamento: aparelhada; aplicação: marcenaria - grade da cobertura - telhado (2" x 2").	Unidade	180	A madeira em formato de peça de 4 m de comprimento é utilizada para fazer a grade da cobertura do telhado da casa de máquinas, com estimativa de 6 und. para cada aldeia X 30 SAA's = 180 und.

39	Madeira construção: tipo de madeira: Maçaranduba; formato: tábua; comprimento: 3 m; largura: 20 cm; espessura: 2 cm; características adicionais: serrada / com tratamento; acabamento: aparelhada; aplicação: marcenaria (parede).	Unidade	1440	A madeira em formato de tábua de 3 m de comprimento é utilizada para fazer a parede da casa de máquinas, com estimativa de 48 und. para cada aldeia X 30 SAA's = 1440 und.
40	Madeira construção; tipo de madeira: Maçaranduba; formato: tábua; comprimento: 4 m; largura: 20 cm; espessura: 2,5 cm; características adicionais: serrada / com tratamento; acabamento: aparelhada; aplicação: marcenaria (assoalho).	Unidade	360	A madeira em formato de tábua de 4 m de comprimento é utilizada para fazer o assoalho da casa de máquinas, com estimativa de 12 und. para cada aldeia X 30 SAA's = 360 und.
41	Madeira construção, tipo madeira: maçaranduba, formato: quadrado, comprimento: 6 m, largura: 120 mm, espessura: 120 mm, características adicionais: aparelhada (esteio).	Unidade	50	A madeira quadrada do tipo esteio de 6 m de comprimento é utilizada na construção da estrutura da caixa d'água, uma vez que já foram entregues 100 und. referente ao processo SEI nº 25038.000666/2021-02, serão necessárias mais 50 und. para serem usadas durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
42	Madeira construção, tipo madeira: maçaranduba, formato: peça, comprimento: 6 m, largura: 7,50 cm, espessura: 5 cm, aplicação: construção civil (4x2)".	Unidade	240	A madeira do tipo peça de 6 m de comprimento é utilizada na amarração da estrutura da caixa d'água, uma vez que já foram entregues 480 und. referente ao processo SEI nº 25038.000666/2021-02, serão necessárias mais 240 und. para serem usadas durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
43	Madeira construção, tipo madeira: maçaranduba, formato: tábua, comprimento: 3,5 m, largura: 20 cm, espessura: 5 cm, características adicionais: serrada / sem tratamento, acabamento:	Unidade	180	A madeira do tipo tábua de 3,5 m de comprimento é utilizada para fazer o assoalho da estrutura da caixa d'água, uma vez que já foram entregues 360 und. referente ao processo SEI nº 25038.000666/2021-02, serão necessárias mais 180 und. para serem usadas durante os

	não aparelhada, aplicação: marcenaria (assoalho).			serviços de implantação dos 30 SAA's.
44	Madeira construção, tipo madeira: maçaranduba, formato: quadrado, comprimento: 3 m, largura: 100 mm, espessura: 100 mm, características adicionais: aparelhada (esteio).	Unidade	60	A madeira quadrada do tipo esteio de 3 m de comprimento é utilizada na fixação e suporte das placas solares, uma vez que já foram entregues 120 und. referente ao processo SEI nº 25038.000666/2021-02, serão necessárias mais 60 und. para serem usadas durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
45	Tubo pvc soldável; material: pvc rígido; aplicação: hidráulica; cor: marrom; diâmetro nominal: 20 mm; comprimento: 6 m; normas técnicas: Nbr 5.648.	Unidade	900	O tubo soldável de 20 mm será utilizado na implantação da rede secundária de distribuição de água na comunidade após a tubulação de 40 mm, com estimativa de 30 und. por aldeia X 30 SAA's = 900 und.
46	Tubo pvc soldável; aplicação: hidráulica; cor: marrom; diâmetro nominal: 40 mm; comprimento: 6 m; comprimento bolsa: 40 mm; espessura paredes: 2,40 mm; pressão: 7,50 kgf/cm ² a 20°C; normas técnicas: Nbr 5.648.	Unidade	900	O tubo soldável de 40 mm será utilizado na implantação da rede principal de distribuição de água na comunidade após a tubulação de 50 mm, com estimativa complementar de 30 und. por aldeia X 30 SAA's = 900 und.
47	Tubo pvc soldável; aplicação: hidráulica; cor: marrom; diâmetro nominal: 50 mm; comprimento: 6 m; comprimento bolsa: 50 mm; espessura paredes: 3 mm; pressão: 7,50 kgf/cm ² a 20°C; normas técnicas: Nbr 5.648.	Unidade	600	O tubo soldável de 50 mm será utilizado na descida da caixa d'água até a rede principal e/ou secundária de distribuição de água, propiciando desta forma maior pressão para as casas mais longínquas da comunidade, com estimativa complementar de 20 und. por aldeia X 30 SAA's = 600 und.
48	Conexão hidráulica; material: pvc - cloreto de polivinila; tipo: luva; tipo fixação: soldável; aplicação: instalação hidráulica; bitola: 20 mm.	Unidade	150	A luva de pvc soldável de 20 mm é utilizada para reparos de tubos na implantação da rede secundária de distribuição de água, com estimativa de 5 und. por aldeia X 30 SAA's = 150 und.

49	Conexão hidráulica; material: pvc - cloreto de polivinila; tipo: luva; tipo fixação: soldável; aplicação: instalação hidráulica; bitola: 40 mm.	Unidade	150	A luva de pvc soldável de 40 mm é utilizada para reparos de tubos na implantação da rede principal de distribuição de água, com estimativa de 5 und. por aldeia X 30 SAA's = 150 und.
50	Conexão hidráulica; material: pvc - cloreto de polivinila; tipo: luva; tipo fixação: soldável; aplicação: instalações prediais água fria; bitola: 50 mm.	Unidade	150	A luva de pvc soldável de 50 mm é utilizada para reparos de tubos da descida da caixa d'água, com estimativa de 5 und. por aldeia X 30 SAA's = 150 und.
51	Conexão hidráulica; material: pvc - cloreto de polivinila; tipo: luva de redução L/R; tipo fixação: soldável com roscável; bitola: 20 mm x 1/2 pol; aplicação: instalações prediais água fria.	Unidade	300	A luva de redução de 20 mm x 1/2 pol é utilizada na conectividade e encaixe das conexões de 20 mm para 1/2 pol na distribuição da rede, com uso de 10 por aldeia X 30 SAA's = 300 und.
52	Conexão hidráulica; material: pvc - cloreto de polivinila; tipo fixação: soldável; bitola: 20 mm; tipo i: união; altura: 48 mm; comprimento total: 46 mm; aplicação: instalação hidráulica; normas técnicas: Nbr 5.648.	Unidade	150	A conexão do tipo união de pvc soldável de 20 mm é utilizada para reparos de tubos na implantação da rede secundária de distribuição de água, com estimativa de 5 und. por aldeia X 30 SAA's = 150 und.
53	Conexão hidráulica; material: pvc - cloreto de polivinila; tipo fixação: soldável; bitola: 40 mm; tipo i: união; altura: 79 mm; comprimento total: 58 mm; aplicação: instalação hidráulica; normas técnicas: Nbr 5.648.	Unidade	60	A conexão do tipo união de pvc soldável de 40 mm é utilizada para reparos de tubos na implantação da rede principal de distribuição de água, com estimativa de 2 und. por aldeia X 30 SAA's = 60 und.
54	Conexão hidráulica; material: pvc - cloreto de polivinila; tipo fixação: soldável; bitola: 50 mm; tipo i: união; altura: 87,50 mm; comprimento total: 68 mm; aplicação: instalação hidráulica; normas técnicas: Nbr 5.648.	Unidade	30	A conexão do tipo união de pvc soldável de 50 mm é utilizada para reparos de tubos da descida da caixa d'água, com estimativa de 1 und. por aldeia X 30 SAA's = 30 und.

55	Conexão hidráulica; material: pvc - cloreto de polivinila; tipo: bucha redução longa; diâmetro nominal: 40 x 20 mm; tipo extremidades: bolsa soldável; aplicação: instalação predial água fria; normas técnicas: Nbr 5.648.	Unidade	300	A bucha de redução longa do tipo soldável de 40 mm x 20 mm é utilizada para conectar as tubulações da rede de distribuição de água, com uso de 10 und. por aldeia X 30 SAAs = 300 und.
56	Conexão hidráulica; material: pvc - cloreto de polivinila; tipo: bucha redução longa; diâmetro nominal: 50 x 20 mm, tipo extremidades: bolsa soldável; aplicação: instalação predial água fria; normas técnicas: Nbr 5.648.	Unidade	150	A bucha de redução longa do tipo soldável de 50 mm x 20 mm é utilizada para conectar as tubulações da rede de distribuição de água, com uso de 5 und. por aldeia X 30 SAA's = 150 und.
57	Conexão hidráulica; material pvc - cloreto de polivinila; tipo joelho de 90°, tipo fixação soldável e roscável (LR); bitola ii: 20 mm x 1/2 pol; aplicação: instalações prediais água fria; normas técnicas: Nbr 5.648.	Unidade	450	O joelho soldável de 20 mm x 1/2" é utilizado nos pontos de consumo da comunidade, com a implantação das torneiras, com uso de 15 und. por aldeia X 30 SAA's = 450 und.
58	Conexão hidráulica; material pvc - cloreto de polivinila; tipo joelho de 90°, tipo fixação soldável; bitola ii: 40 mm; cor: marrom; aplicação: instalação hidráulica; normas técnicas: Nbr 5.648.	Unidade	150	O joelho soldável de 40 mm é utilizado nos pontos onde é necessário mudar a direção da rede de distribuição de água em 90°, com uso de 5 und. por aldeia X 30 SAA's = 150 und.
59	Conexão hidráulica; material pvc - cloreto de polivinila; tipo joelho de 90°; tipo fixação soldável; bitola ii: 50 mm; cor: marrom; aplicação: instalação hidráulica; normas técnicas: Nbr 5.648.	Unidade	90	O joelho soldável de 50 mm é utilizado nos pontos onde é necessário mudar a direção da rede de distribuição de água em 90°, com uso de 3 und. por aldeia X 30 SAA's = 90 und.
60	Conexão hidráulica, material: pvc, tipo: colar de tomada, tipo fixação: roscável, características adicionais: com travas, bitola: 40 mm x 1/2".	Unidade	450	O colar de tomada de 40 mm X 1/2" é utilizado na redução da rede de 40 mm para a rede secundária, com uso de 15 und. por aldeia X 30 SAA's = 450 und.

61	Conexão hidráulica, material: pvc, tipo: colar de tomada, tipo fixação: roscável, características adicionais: com travas, bitola: 50 mm x 1/2".	Unidade	150	O colar de tomada de 50 mm X 1/2" é utilizado na redução da rede de 50 mm para a rede secundária, com uso de 5 und. por aldeia X 30 SAA's = 150 und.
62	Conexão hidráulica; material: pvc - cloreto de polivinila; tipo: adaptador com flanges; tipo fixação: soldável e roscável; bitola lado roscável: 1 1/4 pol; bitola lado soldável: 40 mm; aplicação: instalações prediais água fria.	Unidade	30	O adaptador com flanges de 1 1/4" é utilizado na tubulação do extravasamento da água da caixa d'água, com uso de 1 und. por aldeia X 30 SAA's = 30 und.
63	Registro esfera; material: pvc; tipo: manual; bitola: 40 mm; aplicação: instalação hidráulica; tipo fixação: soldável.	Unidade	35	O registro de esfera soldável de 40 mm é utilizado no controle da passagem de água na rede de distribuição de água, com uso de 35 und. durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
64	Conexão hidráulica; material: pvc - cloreto de polivinila; tipo: curva 90°; tipo fixação: soldável; aplicação: instalações prediais água fria; cor: marrom; bitola: 20 mm.	Unidade	450	A curva soldável de 20 mm é utilizada nos pontos onde é necessário mudar a direção da rede de distribuição de água de modo suave, com uso de 15 und. por aldeia X 30 SAA's = 450 und.
65	Conexão hidráulica; material: pvc - cloreto de polivinila; tipo: curva 90°, tipo fixação: soldável; aplicação: instalações prediais água fria; cor: marrom; bitola: 40 mm.	Unidade	300	A curva soldável de 40 mm é utilizada nos pontos onde é necessário mudar a direção da rede de distribuição de água de modo suave, com uso de 10 und. por aldeia X 30 SAA's = 300 und.
66	Conexão hidráulica; material: pvc - cloreto de polivinila; tipo: tê redução; tipo fixação: soldável; aplicação: instalações prediais água fria, normas técnicas: Nbr 5648; bitola i: 40 x 20 mm.	Unidade	450	O tê soldável de 40 mm X 20 mm é utilizado na redução da rede principal para a rede secundária, com uso de 15 und. por aldeia X 30 SAA's = 450 und.
67	Conexão hidráulica; material: pvc - cloreto de polivinila; tipo: tê redução; tipo fixação: soldável; aplicação: instalações prediais água fria; normas técnicas: Nbr 5648; bitola: 50 x 20 mm.	Unidade	300	O tê soldável de 50 mm X 20 mm é utilizado na redução da rede de 50 mm para a rede de distribuição de água de 20 mm, com uso de 10 und. por aldeia X 30 SAA's = 300 und.

68	Conexão hidráulica; material: pvc - cloreto de polivinila; tipo: cap; tipo fixação: soldável; aplicação: instalações prediais água fria; cor: marrom; bitola: 20 mm.	Unidade	30	O cap soldável de 20 mm é utilizado para vedar temporariamente as extremidades da rede secundária de distribuição de água, com uso de 1 und. por aldeia X 30 SAA's = 30 und.
69	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila; tipo: cap; tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria; cor: marrom; bitola: 40 mm.	Unidade	30	O cap soldável de 40 mm é utilizado para vedar temporariamente as extremidades da rede principal de distribuição de água, com uso de 1 und. por aldeia X 30 SAA's = 30 und.
70	Conexão hidráulica, material: pvc - cloreto de polivinila; tipo: cap; tipo fixação: soldável, aplicação: instalações prediais água fria; cor: marrom; bitola: 50 mm.	Unidade	30	O cap soldável de 50 mm é utilizado para vedar temporariamente as extremidades da tubulação de 50 mm, com uso de 1 und. por aldeia X 30 SAA's = 30 und.
71	Abraçadeira com parafusos; material: metal galvanizado; tipo: "U"; diâmetro: 1/2 pol; aplicação: fixação de tubos.	Unidade	450	A abraçadeira de metal de ½ pol é utilizada para prender a tubulação de ½ pol e proporcionar firmeza, com uso de 15 und. por aldeia X 30 SAA's = 450 und.
72	Abraçadeira com parafusos; material: metal galvanizado; diâmetro: 1.1/4 pol; tipo: "U"; aplicação: fixação de tubos.	Unidade	30	A abraçadeira de metal de 1.¼ pol é utilizada para prender a tubulação de 1.¼ pol e proporcionar firmeza, com uso de 1 und. por aldeia X 30 SAA's = 30 und.
73	Abraçadeira com parafusos; material: metal galvanizado; diâmetro: 1.1/2 pol; tipo: "U"; aplicação: fixação de tubos.	Unidade	30	A abraçadeira de metal de 1.½ pol é utilizada para prender a tubulação de 1.½ pol e proporcionar firmeza, com uso de 1 und. por aldeia X 30 SAA's = 30 und.
74	Conexão hidráulica; niple para tubos canos - roscável; material: pvc - cloreto de polivinila; diâmetro: 1/2 pol; comprimento total: 41 mm; diâmetro do anel: 7 mm; peso: 11 g; normas técnicas: Nbr 5.648.	Unidade	102	O niple soldável de ½ pol é utilizado para unir conexões de ½ pol da rede secundária de distribuição de água, com uso de 102 und. durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.

75	Conexão hidráulica; bucha de redução curta soldável; material: pvc - cloreto de polivinila; bitola 25 mm x 20 mm; aplicação: instalação hidráulica; normas técnicas: Nbr 5.648.	Unidade	300	A bucha de redução curta do tipo soldável de 25 mm x 20 mm é utilizada para conectar as tubulações da rede de distribuição de água, com uso de 10 und. por aldeia X 30 SAAs = 300 und.
76	Conexão hidráulica; bucha de redução roscável; cor: branca; material: pvc - cloreto de polivinila; bitola 3/4" x 1/2"; aplicação: instalação hidráulica; normas técnicas: Nbr 5.648.	Unidade	300	A bucha de redução curta do tipo roscável de 3/4" x 1/2" é utilizada para conectar as tubulações da rede de distribuição de água, com uso de 10 und. por aldeia X 30 SAA's = 300 und.
77	Conexão hidráulica; adaptador curto; cor: branca; material: pvc - cloreto de polivinila; bitola: 20 mm x 1/2 pol; tipo de fixação: soldável e roscável; bitola lado roscável: 1/2 pol; bitola lado soldável 20 mm; aplicação: instalação hidráulica; normas técnicas: Nbr 5.648.	Unidade	300	A bucha de redução curta do tipo soldável/roscável de 20 mm x 1/2" é utilizada para conectar as tubulações da rede de distribuição de água, com uso de 10 und. por aldeia X 30 SAA's = 300 und.
78	Mangueira cristal trançada. Mangueira de policloreto de vinila (PVC) com trançado de poliéster de alta tenacidade, diâmetro de 1", pressão de trabalho de 250 psi, ponto de ruptura 750 psi, de cor transparente (cristal), flexível, atóxica, resistente as intemperes. Aplicação: compressores de ar, ferramentas pneumáticas e condução de ar e água.	M	200	A mangueira cristal trançada, de policloreto de vinila (PVC) com diâmetro de 1", é utilizada para condução de água na execução direta da perfuração dos poços tubulares, com uso de 200 M, durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
79	Corda náutica duplo trançado, poliéster com espessura: 6mm para amarrar a bomba submersa.	M	1500	A corda náutica duplo trançado, poliéster com espessura: 6mm, é utilizada para amarrar a bomba submersa, com estimativa de uso de 50 M por aldeia X 30 SAA's = 1500 M.

80	Polímero líquido sintético. Poliacrilamida tipo em gel. Viscosificante de alto rendimento em emulsão à base de polímero sintético poliacrilamida de sódio para fluido de perfuração. Líquido viscoso, de cor branca, 100% solúvel em água. Viscosidade de 15 cP a 0,1%. Aplicação: é um dos principais componentes dos fluidos empregados na perfuração de poços de água. Embalagem: Bombona plástica reforçada de 20 kg.	Unidade	15	O polímero líquido sintético, tipo em gel, é um fluido utilizado na execução direta da perfuração dos poços tubulares, com uso de 15 unid. durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
81	Bentonita. Polímeros de composição celuloses, viscosificante primário; Pellets de argilas expansivas para isolamento de aquíferos indesejáveis. Aplicação: aditivação de bentonitas em perfuração rotativa. Embalagem de 25 Kg.	Unidade	15	A bentonita em pellets de argilas expansivas é utilizada para isolar aquíferos indesejados na execução direta da perfuração dos poços tubulares, com uso de 15 unid. durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
82	Solda a frio. Composição: Resina Epoxi e Amina Terciária. Apresentação: Pastosa. Aplicação: Soldagem / Vedação / Moldagem. Características Adicionais: Revestimento Anticorrosivo, 2 Componentes, Conjun. Cor: cinza. Peso: 100 Gr.	Unidade	30	A solda a frio é utilizada para soldar materiais e equipamentos diversos durante as atividades de implantação de SAA, com uso de 1 und. por aldeia X 30 SAA's = 30 und.
83	Pincel marcador permanente. Material: Plástico. Tipo de Ponta: Poliéster. Cor da tinta: Preta. Características Adicionais: Ponta 2 mm.	Unidade	12	O pincel marcador permanente é utilizado para marcar as embalagens plásticas com as amostras de sedimentos, conforme a profundidade de coleta das mesmas na execução direta da perfuração dos poços tubulares, com uso de 12 unid. durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.

84	Saco plástico de polietileno de baixa densidade. Capacidade de armazenamento: 2 kg. Cor: transparente. Dimensões: 25 cm x 35 cm. Características adicionais: super reforçado. Aplicação: Acondicionamento em geral.	Unidade	600	O saco plástico de polietileno de baixa densidade é utilizado para armazenar as amostras de sedimentos, coletadas durante a execução direta da perfuração dos poços tubulares, com uso estimado de 20 und. por aldeia X 30 SAA's = 600 und.
85	Fita adesiva, de papel, kraft, de cor marrom, dimensões 45 mm x 50 m.	Unidade	10	A fita adesiva, de papel, kraft é utilizada para lacrar as embalagens plásticas com as amostras de sedimentos, com uso de 10 und. durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
86	Bateria Solar (estacionária). Voltagem nominal de 12V. Amperagem de 234 Ah. Dimensões (mm): 517 x 272 (Comp. x Larg.); altura com polo (mm): 242, altura sem polo (mm): 217. Peso total 58,15 kg. Composição básica: chumbo-cálcio-estanho (Pb-Ca-Sn), ácido sulfúrico (H ₂ SO ₄) e plástico. Garantia de fábrica de 2 anos.	Unidade	65	A bateria solar estacionária com amperagem de 234 Ah é utilizada para o armazenamento de energia, com uso de 65 und. durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
87	Bateria. Tensão Nominal de 12 V. Amperagem de 60 Ah. Peso: 14,10 kg. Comprimento (mm): 242. Largura (mm): 175. Altura (mm): 175. Informações Adicionais: Tampa antivazamento - Desenho inovador de labirinto roll over que impede o vazamento da solução eletrolítica. Garantia de fábrica de 2 anos.	Unidade	4	A bateria solar com amperagem de 60 Ah é utilizada para o armazenamento de energia, no uso de equipamentos diversos durante a atividade de implantação do SAA, com uso de 4 und. ao longo dos serviços de implantação dos 30 SAA's.
88	Controlador Carga Painel Solar Mppt 80A 12/24/36/48v, Tela em LCD de 7", Interface de fácil operação Modo de carregamento MPPT, Controlador de carga regulador de tensão solar.	Unidade	23	O Controlador Carga Painel Solar Mppt 80A é utilizado para controlar a carga de energia transmitida para o carregamento da bateria, uma vez que já foram entregues 12 und. referente ao processo SEI nº 25038.000666/2021-02,

				serão necessárias mais 23 und. para serem usadas durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
89	Inversor de energia. Contém: 1 Inversor de Energia Senoidal de 2000W 12V/127V, 1 par de cabos para conexão entre inversor e bateria (bitola do fio: 17,65 mm2 cada cabo) e 1 Manual de instruções; Potência máxima CA: 2000 W com pico de até 4000W; Potência de surto: 4000W; Forma de onda: Onda Senoidal Pura; Tensão de entrada (faixa): 10,5 a 15 Vcc; Frequência de saída CA: 60 ± 3 Hz; Tensão de saída CA: 110 Vca RMS ± 10%; Corrente máxima de entrada: 200A; Saída USB: 5V / 500 mA; Eficiência: 80%; Alarme de bateria baixa: sonoro; 10,5 +/- 0,5 Vcc; Desligamento da sua saída por baixa tensão: 10,5 +/- 0,5 Vcc; Dimensões (CxLxA) 315 x 210 x 90 mm; Proteções: alarme de pânico na bateria, desligamento automático por baixa ou alta tensão, sobrecarga ou superaquecimento, com indicação no painel (LED). Informações adicionais: saída 02 (padrão brasileiro de pinos elétricos - 03 pinos), espaço reservado para conexão do cabo de aterramento e garantia de 3 meses do fabricante.	Unidade	23	O inversor de energia de Onda Senoidal Pura de 2000W é utilizado para converter a corrente contínua das baterias em corrente alternada, uma vez que já foram entregues 12 und. referente ao processo SEI nº 25038.000666/2021-02, serão necessárias mais 23 und. para serem usadas durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
90	Equalizador-balanceador para banco de baterias. Equalizador de bateria com visor de LED. Pode ser usado em série ou em paralelo. Série de 24V/48V. Aplicação: energia solar.	Unidade	30	O Equalizador-balanceador é utilizado para manter o equilíbrio de carga e descarga entre as baterias do sistema fotovoltaico, com uso de 1 und. por aldeia X 30 SAA's = 30 und.

91	Painel Solar Fotovoltaico 340W Policristalino, Potência máxima (Pmax): 340Wp, Número de células: 72, Tolerância: 0% a +5%, Tensão em circuito aberto (Voc): 45,6V, Tensão de Pico (Vmpp): 37,2V, Corrente de curto-circuito (Isc): 9,45A, Corrente de Pico (Impp): 8,88A, Voltagem máxima do sistema: 1000V, Tipo de célula: Silício Policristalino. Peso: 22,5 kg.	Unidade	100	A placa solar de 340W é utilizada para absorver a energia solar e transmiti-la para o sistema fotovoltaico, uma vez que já foram entregues 50 und. referente ao processo SEI nº 25038.000666/2021-02, serão necessárias mais 100 und. para serem usadas durante os serviços de implantação dos 30 SAA's.
92	Conector elétrico. MC4. Par: macho/fêmea. Material: polietileno. Tipo: blindado. Avaliação atual : 20A ~ 25A. Tensão nominal : TUV 1000V DC / UL 600V DC. Seções transversais de cabo adequadas : 2,5 mm ² ~ 6,0 mm ² / 14AWG ~ 10AWG. Material de contato : Cobre, estanhado. Resistência de contato : 5mW. Tensão de prova : DC 8KV (1Min). Material do conector : PPO. Faixa de Temperatura de Operação: -40°C a + 125°C. Aplicação: instalações elétricas. Foram especificamente desenvolvidos para sistemas fotovoltaicos.	Unidade	600	O conector elétrico MC4 é utilizado na fixação dos cabos elétricos da placa solar, com uso de 20 und. por aldeia X 30 SAA's = 600 und.
93	Quadro de comando da bomba submersa; características técnicas: potência 1,0 cv, tensão/voltagem 110 v monofásico; dimensões aproximadas: comprimento 210 mm, largura 99 mm, altura 100 mm, peso: 0,610 kg; contém: armário termoplástico, relé de sobrecarga, interruptor e capacitor permanente; garantia de fábrica: 3 meses.	Unidade	30	O quadro de comando da bomba submersa é utilizado para o acionamento do sistema de bombeamento, bem como, para proteger a bomba submersa de possíveis danos causados por quedas de energia elétrica, com uso de 1 und. por aldeia X 30 SAA's = 30 und.

94	Fita isolante elétrica; material básico: filme de pvc antichama; flamabilidade: auto-extinguível; resistência à tensão: até 750 V; classe de temperatura 105°C; comprimento nominal: 20 m; largura nominal: 19 mm; espessura nominal: 0,19 mm; cor: preta; alongamento: 210%; adesão ao aço (n/cm): 3,6; aplicação: emendas de cabos e terminais; características adicionais: classe A; ABNT NBR NM 60454-3-1 Tipo 9.	Unidade	30	A fita isolante elétrica, de material básico de filme de pvc, com resistência à tensão de até 750 V é utilizada para emendas de cabos e terminais elétricos do sistema fotovoltaico, com uso de 1 und. por aldeia X 30 SAA's = 30 und.
95	Plugue; tipo: fêmea; modelo para o encaixe de 3 pinos cilíndricos em 180°; material: termoplástico; corrente: 10 A; tensão nominal: até 250 V; número de polos: 2P+T; conexão dos condutores através de bornes parafusados; tipo saída: 180°; produto desmontável; cor: branca/preta/cinza; características adicionais: atender ao padrão brasileiro de plugues e tomadas (NBR 14136); aplicação: extensão elétrica.	Unidade	30	O plugue tipo fêmea é o conector que possui entradas, utilizado para o encaixe do plugue macho na instalação elétrica do SAA, com uso de 1 und. por aldeia X 30 SAA's = 30 und.
96	Plugue; tipo: macho; modelo com 3 pinos cilíndricos em 180°; material: termoplástico; pinos e contatos em latão; macho com saída em 180°; corrente: 10 A; tensão: até 250 V; polos: 2P+T; conexão dos condutores através de bornes parafusados; produto desmontável; cor: branca/preta/cinza; características adicionais: atender ao padrão brasileiro de plugues e tomadas (NBR 14136); aplicação: extensão elétrica.	Unidade	30	O plugue tipo macho é o conector com pinos, utilizado para ser encaixado no plugue fêmea na instalação elétrica do SAA, com uso de 1 und. por aldeia X 30 SAA's = 30 und.

97	Correia da máquina rotativa. Referência: A - 41. Material: Borracha. Aplicação: Mesa rotativa da Perfuratriz.	Unidade	6	A correia da máquina rotativa A-41 é utilizada na mesa rotativa da perfuratriz durante a execução direta da perfuração dos poços tubulares dos SAA's, com uso de 6 unid. ao longo dos serviços de implantação dos 30 SAA's.
98	Correia do motor gerador. Referência: B-1600 Li, 1640 Lw. Correia em V. Designação da correia em polegadas (EUA): B63. Comprimento interno da correia em V (Li); 1600. Comprimento calculado - comprimento da fibra (Lw): 1640. Dimensões da cunha-largura x altura: 17 x 11. Material: Borracha. Cor: Preta. Aplicação: Grupo Gerador à Diesel.	Unidade	6	A correia B-1600 Li, 1640 Lw, correia em V é utilizada no motor gerador da perfuratriz durante a execução direta da perfuração dos poços tubulares dos SAA's, com uso de 6 unid. ao longo dos serviços de implantação dos 30 SAA's.
99	Correia do radiador/alternador do motor gerador. Referência: A-45. Material: Borracha. Aplicação: radiador/alternador do motor gerador da Perfuratriz Rotativa.	Unidade	6	A correia A-45 é utilizada no radiador/alternador do motor gerador da perfuratriz durante a execução direta da perfuração dos poços tubulares dos SAA's, com uso de 6 unid. ao longo dos serviços de implantação dos 30 SAA's.
100	Bomba de porão (elétrica). Tensão: 12 V. Vazão (Galões/Litros): 1100 GPH (4.164 litros). Saída para mangueira: 3/4" (19mm). Corrente (Fusível): 2,5A (5A). Material: plástico ABS. Cabo alimentador: 18 AWG. Comprimento do cabo alimentador estanhado: 1,0m. Dimensões: 108mm x 80mm. Base: 70mm de diâmetro. Informações adicionais: Bomba de porão submersível. Ignição blindada, sistema antitravamento por entrada de ar e eixo em aço inox. Operação silenciosa e sem vibração. Estrutura compacta, feita de material	Unidade	2	A bomba de porão elétrica é utilizada para a retirada de água e proporcionar segurança durante o transporte dos materiais em embarcações, no período da execução direta das atividades de perfuração de poços tubulares, com uso de 2 unid. ao longo dos serviços de implantação dos 30 SAA's.

	de qualidade premium, antiferrugem e anticorrosão, confiável e durável. Motor compacto e selado para água doce ou salgada. Sua base de filtro removível se encaixa às convenções de montagem padrão da indústria, sendo fácil retirar para limpar.			
101	Boia automática para bomba de porão. Tensão: 12 V. Amperagem: 20 Ah. Comprimento do cabo de alimentação: 1 m. Peso: 0,18 kg. Dimensões: Comprimento 12,5cm x Largura 4,3cm x Altura 5,5cm. Carcaça em Nylon de alta resistência. Fiação marinizada com estanho. Blindado contra ignição. Fácil instalação. Interruptor sem mercúrio.	Unidade	2	A boia automática com tensão de 12 V e amperagem de 20 Ah, é utilizada para o acionamento automático da bomba de porão elétrica durante o transporte dos materiais em embarcações, no período da execução direta das atividades de perfuração de poços tubulares, com uso de 2 unid. ao longo dos serviços de implantação dos 30 SAA's.